مشكاة

المجلة المصرية للآثار الإسلامية

2

مشكاة

المجلة المصرية للآثار الإسلامية

المجلد الثاني

٢٠٠٧

لوحة الغلاف:
مشكاة مزينة بكتابات عربية تمثل ألقاب السلطان حسن
- العصر المملوكي - متحف مكتبة الإسكندرية.

إهداء إلى
فهمي عبد العليم

المجلد الثانى من مشكاة - المجلة المصرية للآثار الإسلامية - ٢٠٠٧.
© جميع الحقوق محفوظة للناشر: المجلس الأعلى للآثار.
رقم الإيداع بدار الكتب: ٢٠٢٠٠/ ٢٠٠٧
رقم الإيداع الدولى للكتاب (I.S.B.N): 977-437-470-3
رقم الإيداع الدولى المسلسل (I.S.S.N): 1687-5613
طبعت بمطابع المجلس الأعلى للآثار.
وزارة الثقافة.

الهيئة الاستشارية

د. أحمد شعيب	جامعة القاهرة
د. أيمن فؤاد	المعهد الفرنسى للآثار الشرقية
د. أسامة طلعت	جامعة القاهرة
د. آمال العمرى	جامعة القاهرة
د. إلينور فيرناندز	الجامعة الأمريكية
د. برنارد أوكين	الجامعة الأمريكية
د. جورج سكانلون	الجامعة الأمريكية
د. رأفت النبراوى	جامعة القاهرة
د. ربيع حامد خليفة	جامعة القاهرة
د. سعد عبد العزيز الراشد	جامعة الملك سعود بالرياض
د.سيلفى دينوا	المعهد الفرنسى للآثار الشرقية
د.شاهندة كريم	الجامعة الأمريكية
د. صالح لمعى	مركز إحياء تراث العمارة الإسلامية
د. صلاح البحيرى	جامعة القاهرة
د. عبد الله كامل	جامعة جنوب الوادى
د. عبد العزيز لعرج	جامعة الجزائر
د. عدنان الحارثى	جامعة أم القرى
د. على الحملاوى	جامعة الجزائر
د. محمد الكحلاوى	جامعة القاهرة
د. محمد حسام الدين إسماعيل	جامعة عين شمس
د. محمد حمزة	جامعة القاهرة
د. محمد عبد الستار عثمان	جامعة جنوب الوادى
د. محمود إبراهيم	جامعة القاهرة
د. ناجي جلول	جامعة تونس
د. نيللى حنا	الجامعة الأمريكية
د. هدى لطفى	الجامعة الأمريكية

رئيس التحرير
أ. د. زاهى حواس

مدير التحرير
د. خالد داوود

مساعد مدير التحرير
سوسن عبد الفتاح محمود

سكرتير التحرير
د. خالد عزب

التدقيق اللغوى
خالد أبو بكر

المحررون
رقية على مسعود
نجوى محمد متولى
محمد سعد إبراهيم
هبة الله صفوت

الإخراج الفنى
مجدى عز الدين

الإشراف على الطباعة
آمال صفوت

مطابع المجلس الأعلى للآثار ٢٠٠٧

الإرشادات العامة لتقديم المقالات

مقدمة

حوليات المجلس الأعلى للآثار ومجلة المتحف المصرى هما مجلتان محكمتان تقومان بنشر الأبحاث العلمية فى شتى الموضوعات التى تتعلق بالحضارة المصرية والفن المصرى القديم والمقتنيات الأثرية والترميم والعلوم المتحفية، وتتناولان مختلف العصور، وتصدر هاتان المجلتان بعدة لغات: الإنجليزية والفرنسية والألمانية والإيطالية والعربية.

التقديم المبدئى للمقالات

تقدم المقالات من ثلاث نسخ ليتم تقييمها ومراجعتها، ويتم فى ذلك اتباع قواعد النشر المنصوص عليها فى *Chicago Manual of Style* مع بعض التعديلات التى ستذكر فيما يلى، ولابد أن تكون المقالات متفقة مع هذا النظام وهذه التعديلات.

التقديم النهائى للمقالات

النص النهائى (بعد إجراء التغيرات التى يراها الناشر أو المراجعون) لابد أن يوضع على ديسك، من الأفضل أن يكون PC، مع استخدام نظام الكتابة MS Word وبنط ١٢ للغات الأجنبية، وبنط ١٤ للغة العربية، وتقديم نسخة مطبوعة على ورق A4 أو ورق Standard American، وتكون الكتابة على أحد الوجهين فقط، وتترك مسافة مزدوجة بين السطور وهوامش كبيرة، مع عدم مساواة الكلام جهة الهامش الأيمن وعدم استخدام أنماط كتابة متعددة أو أحجام مختلفة للبنط.

ويُرجى مراعاة الآتى:

- لا تستخدم ألقاب مثل .Dr أو .Prof سواء فى داخل النص أو الحواشى أو عند كتابة اسم المؤلف.
- الأقواس جميعا تكون دائرية بهذا الشكل ( ).
- تستخدم علامات التنصيص المفردة دائما.
- يجب تجنب استخدام العلامات الحركية عند كتابة كلمات عربية باللغة الإنجليزية.
- أرقام الأسرات تكتب بالحروف، مثل: الأسرة الثامنة عشرة، وليس : الأسرة الـ ١٨.
- تكتب أرقام القرون أيضا بالحروف، فنقول: القرن الخامس.
- تستخدم الشَّرطة الصغيرة بين التواريخ أو أرقام الصفحات...إلخ (١٣٣-٢١٠).

البنط

لابد أن يرى المؤلفون والناشر مقدما إذا ما كان فى النص أى نوع من الخط غير القياسى أو غير التقليدى (مثل القيم الصوتية للكلمات أو الخط الهيروغليفى أو اليونانى أو القبطى إلخ) لتقدم على ديسك مع النص.

الحواشى السفلية

لا يستخدم نظام Harvard فى الإشارة إلى المراجع، بل تكتب الحواشى كحواشٍ ختامية فى صفحات مستقلة ملحقة بالنص، وتترك مسافة مزدوجة بين السطور. وأرقام الحواشى تكون مرتفعة عن مستوى السطر ولا توضع بين قوسين، وعنوان المقال لابد ألا يتضمن إشارة إلى الحواشى، وإذا كان هناك احتياج لإدراج حاشية بغرض تقديم الشكر وما إلى ذلك، يوضع فى العنوان علامة النجمة * وتكون هذه قبل الحاشية رقم ١.

الملخص

يقدم ملخص باللغة الإنجليزية (بحد أقصى ١٥٠ كلمة) وذلك فى مقدمة المقال، ويستخدم الملخص فى استرجاع المعلومات، ويكتب بحيث يمكن فهمه إذا قرىء منفصلاً عن نص المقال.

الاختصارات

بالنسبة لاختصارات أسماء الدوريات والحوليات، يتبع فى ذلك اختصارات:

Bernard Mathieu, *Abréviations des périodiques et collections en usage à l'IFAO*, 4ème éd. (Cairo, 2003).

ويمكن الحصول عليها من الإنترنت *www. ifao.egnet.net*

ويمكن أن تستخدم الاختصارات الخاصة بعد أن تذكر بالكامل فى العناوين التى يشار إليها كثيراً فى المقالات الفردية، ويمكن أيضا استخدام الصيغ المقبولة (المتعارف عليها). أو القاموس الطوبوغرافى الـ Moss & Porter فيكتب PM (بخط غير مائل).

والإشارة إلى المراجع تكتب كالآتى:

- بالنسبة لمقال فى دورية:

يكتب المرجع أول مرة على النحو التالى:

J. D. Ray, 'The Voice of Authority: Papyrus Leiden I 382', *JEA* 85 (1999), 190.

وإذا تكرر يكتب:

Ray, *JEA* 85, 190.

- بالنسبة لمقال أو فصل فى كتاب لعدة مؤلفين:

S. Ş. Abd al-Mālik, 'Une inscription du sultan Mamelouk Kituğā découverte à al-Qurrayş (Sinaï central)', in J.- M. Mouton (ed.), *Le Sinaï de la conquête arabe à nos jours, CAI* 21 (Cairo, 2001), 51-58.

وإذا تكرر يكتب:

Abd al-Malik, in Mouton (ed.), *Le Sinaï de la conquête arabe à nos jours, CAI* 21, 51-58.

- وبالنسبة للكتب العلمية **Monographs**

K . A . C. Creswell, *A short Account of Early Muslim Architecture* (Cairo, 1989), 316 - 320.

وإذا تكرر يكتب:

Creswell, *A short Account of Early Muslim Architecture*, 316 - 320.

- وبالنسبة للمراجع العربية:

عبد الحليم نور الدين، اللغة المصرية القديمة (القاهرة، ١٩٩٨)، ٩٢.

وإذا تكرر يكتب:

عبد الحليم نور الدين، اللغة المصرية القديمة، ٩٤-٩٦.

- وبالنسبة لسلسلة المطبوعات:

W. M. F. Petrie, *Hyksos and Israelite Cities, BSAE* 12 (London, 1906), 37, pl. 38.A, no. 26.

واذا تكرر يكتب: Petrie, *Hyksos and Israelite Cities*, 37, pl. 38.A, no. 26.

- وبالنسبة للرسائل العلمية الأخرى:

Joseph W. Wegner, *The Mortuary Complex of Senwosret III: A Study of Middle Kingdom State Activity and the Cult of Osiris at Abydos* (Ph. D. diss., University of Pennsylvania, 1996), 45-55.

وإذا تكرر يكتب: Wegner, *The Mortuary Complex of Senwosret III*, 45-55.

- وبالنسبة للوسائل الإلكترونية:

عند الإشارة إلى مادة علمية موجودة فى موقع على الإنترنت، يفضل الإشارة إلى النسخة المطبوعة.. فإذا لم تتوفر هذه، عندئذ لابد من تقديم معلومات كافية عن الموقع تمكن القارئ من الدخول إليه بسهولة. وعلى أية حال فالإشارة إلى www.mfa.org/artemis/fullrecord.asp?oid=36525&did=200 ربما يفضل أن يعبر عنها بطريقة أفضل على النحو التالى acc.19.162 وقد أشير اى ذلك فى الموقع الموضح فى www.mfa.org/artemis

وبالنسبة لـ http:// فيمكن أن تحذف عند الإشارة إلى مراجع فى مواقع الشبكة العالمية فنقول مثلا:

www.mfa.org/giza بدلا من http ://www.mfa.org/giza

إلا أننا لا نحذفها فى بعض الأحيان، فنقول مثلا:

http ://aaupnet.org

وعند الإشارة إلى دوريات على الإنترنت أو أسطوانات مدمجة CD وما إلى ذلك، انظر الفصل الخاص بهذا فى كتاب: Chicago Manual of Style.

إن الحروف الأولى من اسم الكاتب وتفاصيل النشر الأخرى - بما فى ذلك عنوان المقال بالكامل واسم السلسلة ورقم الجزء - كل هذا لابد أن يذكر بالكامل عند الإشارة إليه للمرة الأولى، أما بعد ذلك فيذكر فقط اسم العائلة، ويذكر العنوان كذلك باختصار، ويجب تجنب استخدام مصطلحات مثل Ibid, op.cit, loc.cit، كما يجب الإشارة إلى رقم الصفحة بالتحديد وليس فقط إلى المقال ككل.

تعليقات الصور والأشكال

لابد أولا من التأكد من صحة التعليقات، على أن تكتب فى ورقة منفصلة، وتكون المسافة بين السطور مزدوجة، وتقدم على ديسك مع النسخة النهائية للمقال.

والصور والرسوم المقدمة للنشر لابد أن تحمل اسم الكاتب، وكذلك رقم الصورة أو الشكل، مكتوبا بوضوح على الخلفية أو على CD، وجميع الأصول سوف تُعاد إلى الكاتب بعد نشر العدد.

ويجب أن يكون عدد الصور والأشكال أقل ما يمكن، والقرار النهائى لتحديد عددها يترك لرئيس التحرير، وتكون الصور إما أبيض وأسود أو ملونة، وعلى مستوى عالٍ من الجودة.

خطوط الرسم

إن حجم الرسوم المقدمة لابد أن يكون على الأقل ضعف الحجم الذى ستظهر به فى النشر، ويجب أن تكون مرسومة بشكل صحيح، وأى تعليقات داخل الشكل نفسه إما أن

تكون مطبوعة فى مكانها (ليست بخط اليد) أو تكون مقدمة على ديسك بشكل منفصل.

وإذا كانت الرسوم تحتوى على نسخة مصورة من أشكال نشرتْ سابقا (انظر حقوق الطبع أدناه) فيجب أن تكون واضحة جدا.

الصور الرقمية (الديجيتال)

لقد أصبح استخدام الصور الرقمية فى تزايد مستمر، وفيما يلى بعض الإرشادات فى هذا الشأن:

فى حالة الرغبة فى الاستفسار عن شئ، يرجى الاتصال بإدارة النشر العلمى قبل عمل مسح ضوئى للصور، كما يجب أن تكون واضحة جدا، وجميع ملفات الصور تقدم على CD، ويرجى عدم إرسال صور على البريد الإلكترونى لإدارة النشر العلمى بالمجلس الأعلى للآثار أو للمحررين إلا باتفاق مسبق.

خطوط الرسم

يتم عمل مسح ضوئى لها ك 'line art' بدرجة وضوح لا تقل عن 600 dpi وتحفظ كملفات تحت اسم TIFF.

حقوق الطبع

بالنسبة للحصول على تصريح باستخدام مادة علمية

المحتويات

صفحة

المحتويات

Page

11 *Zahi HAWASS*
Editorial Foreword

13 *Angela MILWARD JONES*
Conservation of the Mediaeval Wall Paintings in the Church of St. Sergius and St. Bacchus (Abu Serga), Old Cairo
Report of the Season October 2005 – March 2006

27 *Mutsuo KAWATOKO*
Archaeological Survey of the Rāya/al-Ṭūr Area in 2005 and 2006

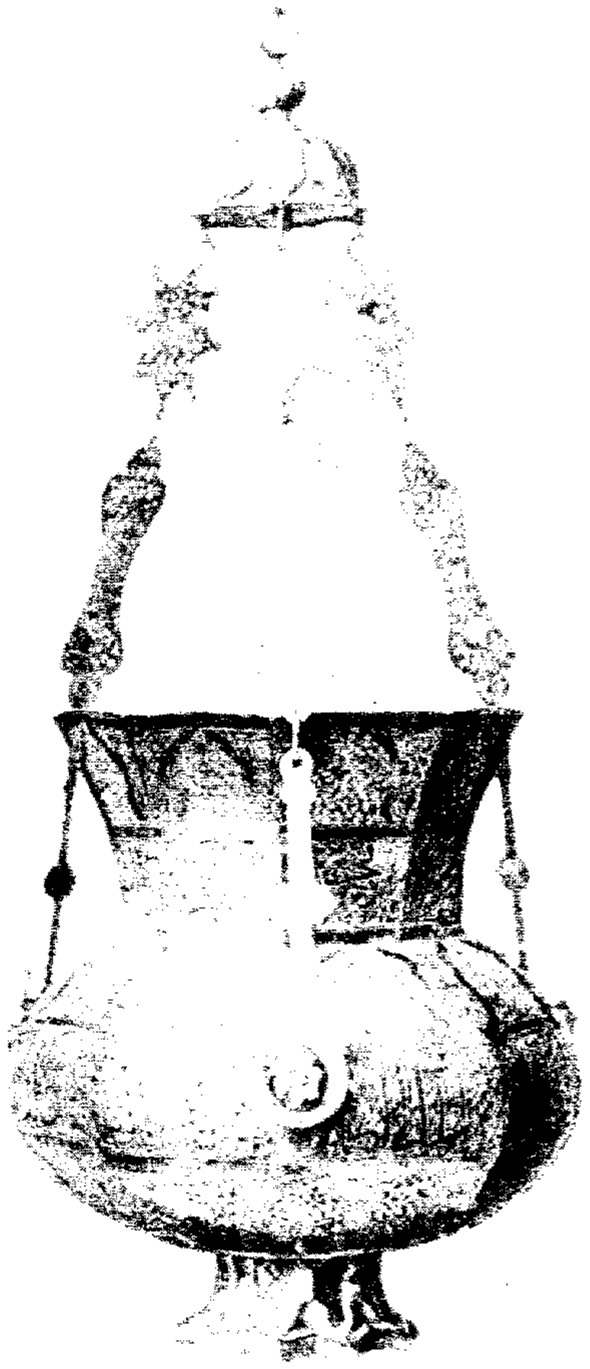
123 *Stéphane PRADINES*
Les sites du Parking Darassa et de Bâb al-Tawfiq, Le Caire
Résultats des fouilles de 2001 à 2005

مقدمة

بصدور العدد الثانى من مجلة مشكاة (الحولية المصرية للآثار الإسلامية) تكون هذه الحولية قد بدأت تخطو بخطوات ثابتة نحو تفعيل الدراسات العلمية فى حقل الآثار الإسلامية، فقد لاقت الحولية نجاحا، وكان صداها ممتدا من كبار المتخصصين إلى الجمهور، ولعل هذا ما لفت انتباهنا إليها بشدة، إذ لأول مرة نرى الجمهور يهتم بحولية علمية من المفترض أنها موجهة للمتخصصين، ويدفعنا هذا إلى التأكيد على أن هذه الحولية صدرت لكى تغطى فراغا فى عالم الآثار الإسلامية، إذ لا توجد دورية علمية تتناول وتناقش وتنشر أحدث الاكتشافات والأبحاث العلمية فى هذا المجال العلمى الذى يمتد وجوده من الصين وحتى إسبانيا. وفى هذا العدد شارك باحثون من فرنسا واليابان والمملكة العربية السعودية واليمن ومصر بأبحاث ودراسات شتى اتسمت كلها بالجدية. وقد حكمت المجلة تحكيما علميا دقيقا لحرصنا على تأكيد الدور العلمى للمجلس الأعلى للآثار، هذا الدور الذى حرصت على تعزيزه منذ أن توليت أمانة هذه المسئولية، فدفعت دفة النشر نحو التعاون مع العديد من المؤسسات العلمية والبحثية فى مصر والوطن العربى، بل وعلى الصعيد الدولى أيضا.

وقد رأينا فى هذا العدد أن نكرم عالما جليلا أفنى حياته فى العمل فى حقل الآثار الإسلامية، وهومحارب شجاع شارك فى حرب أكتوبر ١٩٧٣م، وقاتل فى سبيل الحفاظ على تراث مصر الإسلامى، وعُرف على الصعيد الدولى والعربى كأبرز المتخصصين فى الآثار الإسلامية، وأجرى العديد من الحفائر الأثرية، وتحمّل عبء مسئولية قطاع الأثار الإسلامية لسنوات عدة، وما زلنا نعتز به كخبير فى مجاله، ومن ثم فقد أهدى هذا العدد إلى الأستاذ الدكتور فهمى عبد العليم - الرئيس السابق لقطاع الآثار الاسلامية - تكريما له من قِبَل المؤسسة التى أعطاها الكثير، وقد حان الوقت لنرد له بعض ما أعطى.

أ.د. زاهى حواس
أمين عام المجلس الأعلى للآثار



فهمى عبد العليم..
سيرة أثرى محارب

خالد محمد عزب

خُصص هذا العدد من مجلة مشكاة، كإهداء خاص للأثرى المحارب، الدكتور فهمى عبد العليم، الذى كان أحد أبطال حرب أكتوبر عام ١٩٧٣، حيث صدر أمر تكليف من وزير الحربية له بالعمل ضابطا بالقوات المسلحة فى الفترة من مارس ١٩٧٠ إلى مايو ١٩٧٥.

ولد فهمى عبدالعليم رمضان فى ٣٠ سبتمبر سنة ١٩٣٦، وفى عام ١٩٥٩ تخرج من قسم الآثار الإسلامية بكلية آداب جامعة القاهرة بتقدير عام جيد جدا، ليلتحق بعدذلك بالعمل فى هيئة الآثار المصرية مفتشًا للآثار الإسلامية والقبطية خلال الفترة ما بين عامى ١٩٥٩ و ١٩٧٠، حيث أشرف خلالها على العديد من الحفائر الأثرية، خاصة الحفائر الأثرية فى مدينة الفسطاط ما بين عامى ١٩٦٣ و ١٩٧٠، كما أشرف على الحفائر الأثرية فى دير قصر الوز بالنوبة ضمن بعثة جامعة شيكاغو عام ١٩٦٤، وفى العام التالى – أى فى عام ١٩٦٥ – قام بإجراء حفائر فى منطقة البساتين تمخضت عن اكتشافه لقبر شيخ الإسلام العز بن عبد السلام.

وفى عام ١٩٧٥ حصل فهمى عبد العليم على درجة الماجستير فى الآثار الإسلامية من كلية الآثار بجامعة القاهرة، برسالة حملت عنوان 'جامع المؤيد شيخ'، حصل بعدها على منحة تدريبية فى معهد الدراسات الإفريقية والشرقية بجامعة لندن خلال عامى ١٩٧٦ و ١٩٧٧.

ولقد شغل فهمى عبد العليم العديد من المناصب فى هيئة الآثار المصرية، فقد عين مراقبًا عامًّا للآثار الإسلامية بالأقاليم ما بين عامى ١٩٧٥ و ١٩٨٠، فأشرف خلال تلك الفترة على الحفائر الأثرية بمدينة أشمون خلال عام ١٩٧٦، ثم عين مديرًا عامًّا لتفاتيش وحفائر الآثار الإسلامية والقبطية ما بين عامىْ ١٩٨٠ و ١٩٨٧، ثم رئيسًا للإدارة المركزية، ورئيسًا لقطاع الآثار الإسلامية والقبطية، وعضوًا بمجلس إدارة هيئة الآثار المصرية ما بين ١٩٨٧ و ١٩٩٦، وحصل على درجة الدكتوراه من كلية الآثار بجامعة القاهرة فى عام ١٩٨٨ برسالة حملت عنوان 'العمارة الإسلامية بمصر فى عصر السلطان المؤيد شيخ'.

وقد برز النشاط العلمى والاجتماعى للدكتور فهمى عبدالعليم خلال عقدىْ الثمانينات والتسعينات من القرن الماضى، فقد قام بتدريس العديد من مواد الفنون والآثار الإسلامية بكلية الآثار، جامعة القاهرة، فى كل من فرعى القاهرة والفيوم، كما عين عضوًا فى مجلس كلية الآثار خلال عامى ١٩٩٢ و ١٩٩٣، وعضوًا باللجنة الدائمة للآثار الإسلامية والقبطية بالمجلس الأعلى للآثار، وعضوًا بالمجالس القومية المتخصصة من خلال شعبة التراث الآثارى والحضارى، وعضوًا فى هيئة تحرير مجلة دراسات آثارية إسلامية بالمجلس الأعلى للآثار فيما بين عامى ١٩٨٣ و ١٩٩٦، كما رأس جمعية الفنون والآثار الإسلامية، وشارك فى عضوية مجلس إدارة متحف الفن الإسلامى.

وقد أثرى الدكتور فهمى عبدالعليم الساحة العلمية بالعديد من الأبحاث العلمية التى تناولت العديد من القضايا الأثرية ونتائج الحفائر، نذكر منها: جامع المؤيد شيخ (المؤتمر السادس للفن التركى، ميونخ ١٩٧٩)، جامع سليمان باشا بقلعة صلاح الدين (المؤتمر السادس للفن التركى، وارسو ١٩٨٣)، بعض القطع الأثرية النادرة من نتائج حفائر الفسطاط (الندوة الدولية للفن الفاطمى، لندن ١٩٨٦)، من نتائج الحفائر الحديثة بقلعة صلاح الدين بالقاهرة (المؤتمر

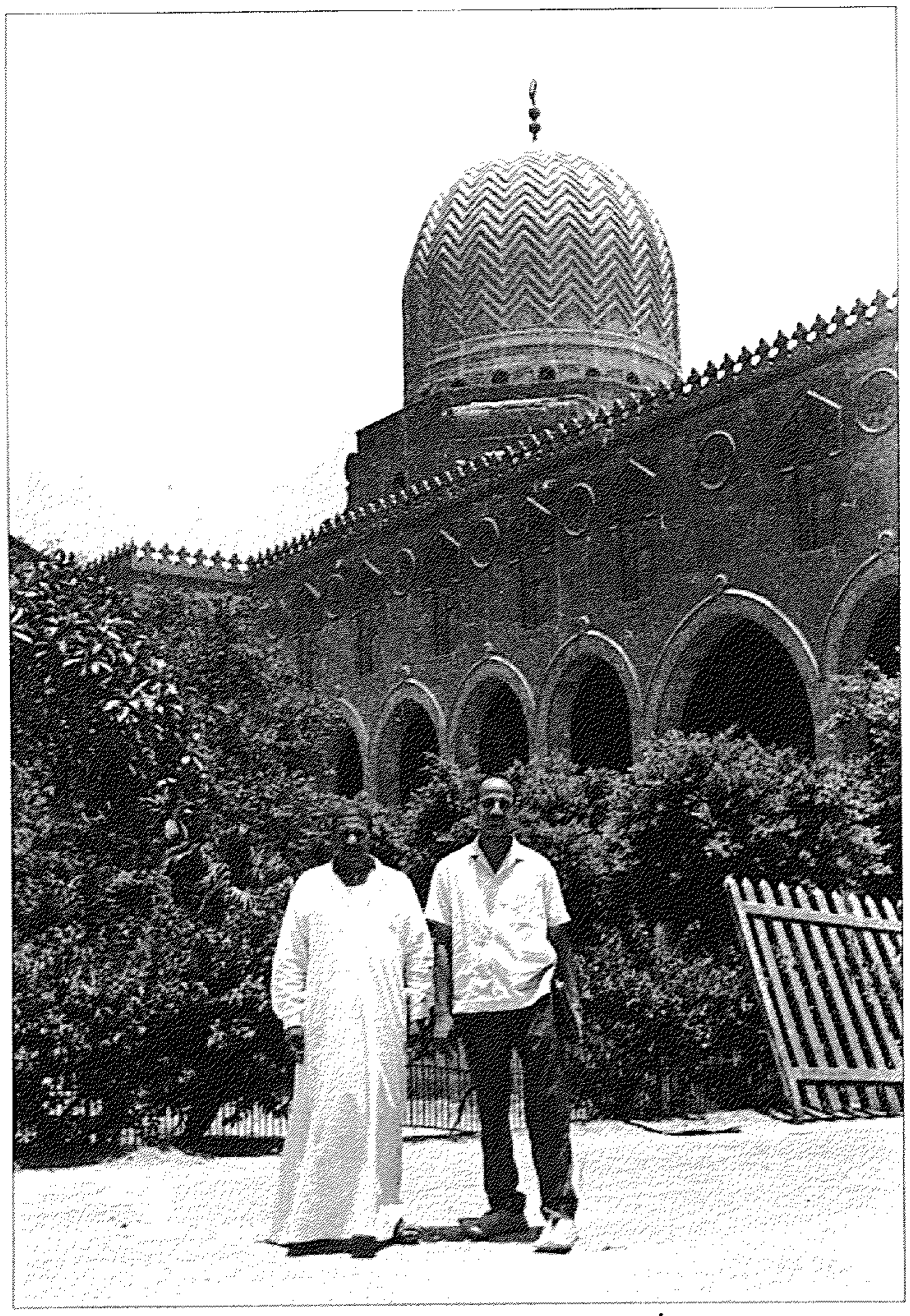
أخذت هذه الصورة فى المسجد بقوص فى الرملة فى الرحلة التى تمت فى الفترة ما بين ٦، ٨ مارس ١٩٥٨ فى السنة الدراسية الثالثة .

الدولى الثامن للفن التركى، القاهرة ١٩٨٧)، شارع المعز لدين الله .. المشاكل والحلول (ندوة الرؤية العلمية للحفاظ على الآثار، جامعة القاهرة ١٩٩٠)، روائع الآثار الإسلامية بالقاهرة (المؤتمر الدولى للمدن التراثية المسجلة فى اليونسكو، الدار البيضاء ١٩٩٢)، القاهرة التاريخية (المؤتمر الدولى للمدن التراثية المسجلة فى اليونسكو، مدينة برجن ١٩٩٤)، التطور التاريخى والأثرى للمشربية والجص المعشق بالزجاج الملون (الندوة الدولية الأولى حول الحرف اليدوية فى العمارة الإسلامية، إستانبول ١٩٩٥)، قطع أثرية نادرة من كنوز الفسطاط (الإصدار السنوى للمجلس الأعلى للآثار، ٢٠٠١). بالإضافة إلى أحد عشر بحثا علميًا منشورة بمجلة عالم الآثار فيما بين عامى ١٩٨٤ و ١٩٨٨[1].

وللدكتور فهمى عبد العليم العديد من المؤلفات العلمية، نذكر منها: كتاب جامع المؤيد شيخ، وكتاب العمارة الإسلامية بمصر فى عصر المماليك الجراكسة.

وبالإضافة إلى ذلك، أشرف الدكتور فهمى عبد العليم على العديد من الرسائل العلمية بكل من معهد الدراسات البيئية فى جامعة عين شمس، وكلية الفنون التطبيقية وكلية الآثار فى جامعة القاهرة. هذا، ويشغل الدكتور فهمى عبد العليم رمضان حاليًا درجة أستاذ بمعهد سيناء العالى للسياحة والفنادق. ■

صورة بأسوان فى السنة الدراسية الثالثة عام ١٩٥٨.



فهمى عبد العليم فى
جامع المؤيد شيخ.

فهمي عبد العليم مع الدكتور حسن الباشا و الدكتور فريد الشافعي أثناء رحلته لأسوان.

فهمي عبد العليم مع الأستاذ محمودالحديدى والأستاذ عبد الله العطارأثناء تفقد لوحات أثرية فى منطقة باب الغرب بالقلعة.

فهمى عبد العليم مع قيادات منطقة آثار شمال القاهرة أثناء رئاسته لقطاع الآثار الإسلامية.

فاروق حسني وزير الثقافة يكرم فهمى عبد العليم فى ١٩٩٥/١/٢٧م.

تقنية طواحين الهواء ودور وحيل علماء المسلمين في تطويرها

المصطفى محمد الخراط

إن استعمال الطاقة الهوائية لخدمة الإنسان ليس بالأمر الجديد، فقد فرضت الظروف الماضية التى عاش الإنسان فى ظلها ضرورة أن يلجأ إلى استخدام مصادر الطاقة المتوفرة فى الطبيعة وإخضاعها كى تلبى بعض احتياجاته، ونستطيع أن نقول إن مصدر الطاقة المتوفر كان ضمن ظروف ومستويات التكنولوجيا السائدة فى مختلف العصور. ولقد كان الهواء أحد المصادر التى فكر الإنسان فى الاستفادة منها فى حياته كمصدر من مصادر الطاقة الهامة.

واستعمال الطاقة الهوائية يعود لآلاف السنين، فقد استعمل الإنسان القديم الرياح لدفع سفنه فى البحار والأنهار. وبالإضافة إلى ذلك، فإن استعمال الطاقة الهوائية لم يتوقف عند حد تسيير السفن الشراعية عبر البحار والمحيطات، فقد أخذ الإنسان يفكر فى ابتكار وتطوير آلات وأدوات أخرى تخدمه فى حياته وتعمل بواسطة الطاقة الهوائية، وكانت أولى الإرهاصات التى استخدمت الطاقة الهوائية فى تشغيل بعض الآلات الميكانيكية هى الأرجون اليونانى، والذى ابتكره (هيرون) خلال العصر اليونانى،[1] وربما كان أفضل مثال لاستعمال الطاقة الهوائية هو ابتكار الطواحين الهوائية Windmills وتطويرها. وعلى الرغم من أن اختراع الطواحين الهوائية جاء متأخرا بالنسبة لاستعمال السفن الشراعية،[2] إلا أن هذه الطواحين شهدت تطورا سريعا منذ ابتكارها بما يخدم الإنسان ويفى باحتياجاته، وهو ما ساعد بعد ذلك على انتقالها واستعمالها فى أنحاء كثيرة من العالم.

تاريخ إنشاء طواحين الهواء

من المحتمل أن تكون الطواحين الهوائية ظهرت أول ما ظهرت فى بلاد فارس خلال القرن الخامس الميلادى؛ فقد وجد علماء الآثار أثناء حفرياتهم وتنقيباتهم فى بلاد فارس دلائل على وجود مضخات مياه كانت تعمل بالطاقة الهوائية، وذلك لأغراض الرى،[3] وقد أقيمت هذه الطواحين بإقليم سيستان،[4] وكانت العجلة التى تحمل ريشات الأشرعة أو المراوح فى هذه الطواحين أفقية ويسندها عمود قائم فى وضع رأسى،[5] وقد كانت هذه الطواحين غير ناجحة نسبيا، غير أن علماء المسلمين أدخلوا عليها تعديلات بالغة الدقة وصمموا منها طرازا يعمل بدقة فائقة، بما يسجل لهم تطورا عظيما فى علوم الهندسة الميكانيكية وهو ما سنوضحه فيما بعد.

وقد أجمعت معظم الآراء على أن أوربا قد عرفت الطواحين الهوائية أولا عن طريق الاحتكاك مع الشرق؛[6] إذ من المرجح أن العرب عرفوا طواحين الهواء نتيجة اتصالهم مع الفرس، ثم ما لبثت أن انتشرت فى بعض أنحاء العالم الإسلامى.

الطواحين الهوائية فى العالم الإسلامى

من المرجح - كما ذكرنا - أن العرب قد عرفوا الطواحين الهوائية نتيجة الاحتكاك مع الفرس حيث كانت منتشرة هناك، ويرجع ذكر طواحين الهواء فى العالم الإسلامى إلى القرن الأول الهجرى/ السادس الميلادى؛ ففى العام الرابع والعشرين للهجرة فى خلافة أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضى الله عنه، أشار عليه أحد الصناع من الفرس بصنع

رحى تطحن بالريح، وقد ذكرت هذه الرواية فى العديد من المصادر التاريخية عند ذكر حادثة مقتل أمير المؤمنين عمر بن الخطاب.[٧]

وتوضح هذه الرواية أن أول من اقترح على الخليفة عمر ابن الخطاب إنشاء طاحونة هوائية كان أبا لؤلؤة المجوسى، وهو فارسى الأصل من نهاوند، وهذا دليل على أن الفرس كان لهم السبق فى إنشاء مثل هذه الطواحين واستغلال الطاقة الهوائية فى بلاد فارس، ثم ما لبث أن انتشرت فى شتى بقاع بلاد فارس لكثرة رياحهم هناك،[٨] وملاءمة طبيعتهم الجغرافية لإقامة مثل هذه الطواحين، وخاصة فى إقليم سيستان وكرمان، إذ كان هبوب الرياح هناك بصفة مستمرة، وكانت تسمى عندهم 'بارصدوبيست روز' لأنها كانت تهب مائة وعشرين يوما، وكان أهل فارس ينتفعون بهذه الرياح أفضل انتفاع، وذلك بإقامة أعداد هائلة من الطواحين الهوائية.[٩]

ثم ما لبث أن انتشرت الطواحين الهوائية حتى أصبحت سمة رئيسية لكثير من المدن الإسلامية ليكون بإمكانها تلبية احتياجات الأعداد الكبيرة من سكانها، فانتشرت فى مصر[١٠] والعراق والمغرب، وقد أقيم هذا النوع فى جبل طارق بأعداد تفى باحتياجات بلاد المغرب،[١١] كما انتشرت هذه الطواحين ببلاد الأندلس، وأقيم كثير منها فى شتى بقاع الأندلس بضواحى إشبيلية ومدريد وميورقة[١٢] بأعداد كبيرة تفوق الثلاثين أو الأربعين طاحونة هوائية[١٣] كانت تغطى ما يحتاجه إقليم الأندلس من طحين الغلة، كما امتد انتشار هذه الطواحين أيضا إلى بلاد الهند[١٤] لملاءمة بعض مناطقها لإنشاء مثل هذه الطواحين.

وكان باستطاعة كل طاحونة من تلك الطواحين إنتاج عشرة أطنان من الغلة المطحونة كل أربع وعشرين ساعة،[١٥] كما استعملت لغايات أخرى غير طحن الحبوب بهذه المدن، مثل صناعة السكر ونشر الأخشاب وغيرها، ولكن بقى ميدان عملها الحقيقى هو طحن الحبوب،[١٦] وأصبح لطواحين العالم الإسلامى طراز يختلف عن طرز الطواحين الهوائية الأخرى، فقد أدخل علماء المسلمين تطويرات كثيرة على الطواحين الهوائية بما يتناسب وظروفهم البيئية، بحيث تعمل بكفاءة وتحقق الغرض الذى أنشئت من أجله.

أنواع الطواحين الهوائية

ظهر من طواحين الهواء طرازان: عرف الأول بالطراز الرأسى، والآخر بالطراز الأفقى، وذلك اعتمادا على طرق تصميم كل من هذين النوعين.

أولا: الطراز الرأسى Vertical Style

عرف الطراز الرأسى ببلاد فارس أولا، وانتشر بعد ذلك فى معظم بلاد المسلمين، وخاصة أنه يتناسب مع طبيعة بلادهم. وقد كانت هذه الطواحين من النوع المقام على محور رأسى. وقد أدى علماء المسلمين دورا هاما فى تطوير هذا النوع من الطواحين بما يخدم أغراضهم وظروف وطبيعة معيشتهم، وقد انتشرت هذه الطواحين فى بلدان من أسيا والعالم الإسلامى مثل الهند والصين ومصر.[١٧]

الطواحين الهوائية الرأسية Vertical Wind Mills

انتشرت هذه الطواحين إما فوق التلال، أو على أبراج القصور، وهى تتألف من قسمين: علوى وسفلى، القسم العلوى لحجرى الطحن، والقسم السفلى لغرفة الدولاب، أما محورها فكان رأسيا ويحمل اثنى عشر من الأشرعة أو الريشات الدوارة، وتغطى كلا منها طبقتا نسيج، وكانت تثقب جانب الغرفة السفلية أقنية على شكل قمع يكون طرفها الضيق موجها نحو الداخل بغاية الاستفادة من سرعة الريح عندما تنفتح تجاه الأشرعة.

وقد وصف العالم الجغرافى المسلم شيخ الربوة، الإمام شمس الدين الدمشقى (ت ٧٢٧ هـ / ١٣٢٦ م) هذا النوع من الطواحين عندما وصف إقليم سجستان، فقال: «...... وعمل سجستان، فإنه يليها من جهة الغرب إقليم كثير الرياح، فسخرت لهم كما سخرت لسيدنا سليمان عليه السلام. ومن أوضاعهم الرحى الدائرة بالرياح، فإنهم يرفعونها فوق بيتا، والأعلى منها فيها الرحى تدور وتطحن، والأسفل فيه دولاب يديرها الريح المسخرة، فإذا دار الدولاب من أسفل دارت الرحى على الدولاب من فوق، وبأى ريح هبت دارت تلك الأرحاء، ولا يكون إلا حجرا واحدا. وصورة ذلك كما ترى، وهو مثل الخمس كما وصفناه بعده. وهذا مثال البيت الأعلى والبيت الأسفل، والله أعلم. فإذا رفعوا بناء البيتين كهذا المثال،

جعلوا للبيت الأسفل منها أربع مرامى كما فى الأصوار، لكنها مقلوبة، وأوسعها إلى الفضاء، وضيقها إلى داخل مزرابا للهواء حتى يدخل فيها الهواء قويا إلى داخل مثل منفاخ الصائغ، يكون الواسع إلى فمه والضيق إلى داخل ليكون أقوى لدخول الهواء، يدخل إلى بيت الطحن، من أى مهب هبت الريح، فإذا دخل الهواء إلى ذلك البيت من الموضع المصنوع له إلى بيت الطحن وجد له سريسا كسريس الحاكة التى يسدون عليها الغزل، ولها اثنا عشر ضلعا فما دونها إلى ستة أضلاع، وعليه الخام مسمور كهيئة ثوب الفانوس، ولكنه مستقيم على الأضلاع، كل ضلع له ثوب وله عب يملأه الهواء منه ويدفعه، فيملأ الذى بعده ثم يدفعه فيملأ الثالث، ويدور هذا السريس ويدور بدورانه الحجر فيطحن الحب، وقد يحتاج إلى مثله فى الحصون العالية والأماكن التى مياهها قليلة وهواؤها كثير الهبوب ......»[18] (الشكلان ١ و٢ - لوحة ١).

وكان وصف شمس الدين الدمشقى لهذه الطاحونة بعد تطوير علماء المسلمين وتحديثهم لها، فكانت الطاحونة الهوائية الرأسية الطراز عبارة عن بناء بسيط من الطوب اللبن، وضعت فيها غرفة الدولاب أسفل حجر الطحن، ولها فتحات متساوية من الداخل والخارج وليست أقنية قمعية الشكل من الداخل والخارج كما وصفها الدمشقى.. وفى بعض الأحيان تركت أشرعة أو ريشات الطاحونة معرضة للهواء دون أن تحاط بغرفة بها فتحات تشبه الفتحات القمعية التى وصفها الدمشقى، فأصبح شكلها عبارة عن ريشات الطاحونة المسطحة من أسفل وحجر الطحن من أعلى، وتحركها الرياح فى أى وقت، كما أن ريشاتها لم تكن قلوعا من القماش بها الانحناءات التى تعمل على زيادة سرعتها، وإنما كانت عبارة عن قوائم رأسية مثبتة بعمود الدولاب مسطحة الشكل، تدور حول عمود الدولاب ببطء شديد فتحرك حجر الطحن العلوى.

وقد أدخل علماء المسلمين تطويرهم على هذه الطاحونة لتحقق أكثر فائدة منها، فقاموا بعمل بناء يحيط بريشات الطاحونة سمى بغرفة الدولاب، وفتحوا فيها فتحات قمعية الشكل مسلطة على ريشات الطاحونة لزيادة سرعتها وبأقل ريح ممكنة، حتى إن الدمشقى قال فى وصفه للطاحونة إنها تعمل «بأى ريح ممكنة» ويدخل فيها الهواء قويا، كما قاموا بعمل انحناءات فى ريشات الطاحونة بعد أن كانت مسطحة لتستقبل قوة الهواء لها فتدفعها دفعا، وهو ما سنوضحه فيما بعد.

وقد أدى هذا التطور إلى زيادة سرعة وكفاءة الطاحونة بأقل ريح ممكنة. وقد طورت هذه الطاحونة وفق نظام دقيق اتبعه العلماء المسلمون، وهو ما عرفته أوربا وبدأت فى استخدامه بعد ذلك بأكثر من ثلاثة قرون من الزمان، حيث بدأت تستخدم العجلة الرأسية فى طاحونة الهواء منذ أواخر القرن الحادى عشر للهجرة / السابع عشر الميلادى.[19]

طاحونة التصريف الرأسية
Vertical Drainage Style

ابتكر علماء المسلمين نوعا آخر من طواحين الهواء ليس لغايات طحن الحبوب، وإنما كان لأغراض أخرى، فسخروا الرياح لنقل الرمال من مكان إلى آخر، بما يسجل لهم أعظم تطور فى هذه التقنية، فكانوا أول من ابتكروا طواحين التصريف، وكانوا يستخدمونها لنقل الرمال من مكان إلى آخر بأى كمية، حتى وإن كانت هذه الكمية تعادل وزن جبل من الرمال - على حد قول الدمشقى - نقلوها بهذه الطواحين، وكان السبب الرئيسى فى ابتكار مثل هذا النوع من الطواحين هو أن بعض المناطق فى البلدان الإسلامية - وخاصة فى بلاد فارس - كانت تتكون من شدة الرياح هناك كثبان رملية على أطراف المدن تعوق الحركة من وإلى هذه المدن، فكان لابد من طريقة لنزح هذه الكثبان الرملية من أمام الطرق والمداخل والمخارج التى تؤدى إليها، فعكف علماء المسلمين على إيجاد طريقة علمية لحل هذه المشكلة، حتى ابتكروا طواحين التصريف.

وقد وصف لنا شمس الدين الدمشقى شيخ الربوة طواحين التصريف بقوله: «..... وأما تصريفهم للرياح فى نقل الرمال من مكان إلى مكان، فإنهم يقيمون أخشابا طوالا ويربطون عليها بوارى أو مثلهن وينصبونها بتعاريج مع مهب الريح، فتهب الريح شمالا أو نكبا، فتحمل من الرمال ما تحمله وتصدم به البوارى، ثم إذا امتلئت منه نصبوها منها وإلى حيث أرادوا صرفوا بعد نصب أخشاب وأبواب وبوارى، فيمر الريح بذلك المنقول من الرمال إلى حيث أرادوا حمله ونقله بتدريج، ولو كان جبلا نقلته الريح بهذا المثال ....».[20]

وطواحين التصريف ابتكار إسلامي كما سبق أن ذكرنا - وكانت تستخدم في نقل الرمال من مكان إلى مكان، وهو النوع الذى لم تعرفه أوربا إلا بعد ذلك بأكثر من أربعة قرون من الزمان، حيث استخدم فى بعض المناطق الأوربية لنزح وتصريف المياه قرب شواطئها، وإن استخدمت أيضا فى تقنية هذه الطواحين العجلة أفقية الطراز فى طواحين التصريف الهولندية فى أواخر القرن الحادى عشر الهجرى/ السابع عشر الميلادى. وفى النهاية نستطيع القول: إن السبق فى ابتكار طواحين التصريف يرجع إلى علماء العرب والمسلمين، وقد استخدموها فى تقنية أصعب من تلك التى استخدمت فى أوربا، فكانت تستخدم فى نزح الرمال من مكان إلى مكان، أما أوربا فقد استخدمتها فى نزح المياه، ولعل فى هذا ما يسجل لعلماء المسلمين تطورا عظيما فى هذا المجال.

ثانيا: الطراز الأفقى Horizontal Style

أما الطراز الأفقى فقد عرف ببلاد الغرب، وظهرت منه أنواع عديدة، ورغم محاولة إنشاء هذا النوع ببلاد الشرق على أيدى الصليبيين، إلا أنها لم تَرْقَ فى تحقيق إنتاجها إلى ما وصلت إليه الطواحين ذات الطراز الرأسى الذى صمم فى الشرق وتطور على أيدى علماء العرب والمسلمين،[21] وإن كان الطراز الأفقى قد بدأ يصمم ببعض بلاد المسلمين فيما بعد، وخاصة فى مصر أواخر العصر العثمانى. وقد انتشر هذا النوع فى عصر محمد على باشا.

طاحونة البريد Post Mill

سميت بهذا الاسم لأنها تشبه صندوق البريد، حيث ترتكز على محور أو صارية قائمة فوق سطح الأرض أو مثبتة على دعامة خشبية،[22] ومن المحتمل أن تكون طاحونة البريد هى الشكل الأول للطاحونة أفقية الطراز،[23] وربما ظهرت لأول مرة بإنجلترا فيما بين عامى (٥٨١ هـ/ ١١٨٥م - ٥٩٢ هـ/ ١١٩٥م).[24]

أما عن شكل طاحونة البريد الهوائية فهى تعتبر من أصغر طواحين الهواء حجما، وبدنها يشبه صندوق البريد فى شكله؛ فهو مرتكز على محور أسفل جسم الطاحونة Tail Pole، وكان هذا المحور يستبدل احيانا ببناء مثلث الشكل يوضع جسم الطاحونة أعلى قمته، ويستغل أسفله لأغراض أخرى، كمخزن للغلة المراد طحنها مثلا وهذا الجسم مبنى من الخشب، مستطيل فى تكوينه، توضع بداخله آلات الطحن جميعها، ويصعد إليه بسلم خشبى يوضع خلف الطاحونة. أما واجهة الطاحونة فمدببة الشكل، وكانت أشرعتها في البداية تتألف من شراعين اثنين فحسب، ثم زيد عددها بعد تطويرها إلى أربعة أشرعة. ومن عيوب هذه الطاحونة أن جسمها يتجه بأكمله تجاه الريح، فكان مستخدموها يضطرون إلى تحريك الطاحونة بكاملها تجاه الريح عن طريق المحور المرتكزة عليه، وهذا الأمر كان يتم بصعوبة إلى حد ما.[25]

أما عن شكل طاحونة البريد من الداخل، فبعد الصعود من سلم الطاحونة، ندخل عبر باب خشبى إلى داخل غرفة الطحن - وهى تشبه العلبة الخشبية - موضوع بداخلها جميع آلات الطاحونة من ترس كبير وترس صغير وحجرى الطحن والقادوس.

ويتم تشغيل الطاحونة عندما تدور أشرعتها، فتنقل الحركة إلى الترس الكبير الذى ينقل الحركة بدوره إلى ترس أصغر منه وضع أفقيا، فينقل الحركة إلى حجرى الطحن وتجرى عملية الطحن، وقد وضع القادوس أعلى حجرى الطحن فوق الفتحة الوسطى لحجر الطحن العلوى، ويتم استقبال الدقيق عن طريق مجرى مائل، ومنه إلى بيت الدقيق المعد لاستقبال الدقيق المطحون.[26]

وقد طورت طاحونة البريد لتشمل زوجين من حجرى الطحن بغرض مضاعفة الإنتاج، فأصبح الترس الكبير ينقل الحركة إلى ترسين صغيرين وضعا على جانبى الترس الكبير، كل منهما ينقل الحركة إلى حجرى الطحن الخاصين به، ولكل منهما قادوس وبيت دقيق ليستقبل الغلة المطحونة.[27]

ثم طورت طاحونة البريد وبنى حولها مبنى يحيط ببدنها وأجزائها بأكملها، وسميت بطاحونة الصارية ذات الحصن[28] Turret Post Mill، وانتشرت طواحين البريد بعد ذلك فى كل أنحاء أوربا: فى فرنسا وإنجلترا وألمانيا وهولندا،[29] غير أن العالم الإسلامى لم يعرف هذا النوع من الطواحين (شكل ٣ - لوحة ٢).

طاحونة البرج Tower Mill

تعتبر طاحونة البرج تطورا طبيعيا لطاحونة البريد، ويُعتقد أن أول ظهور لها كان فى أواخر القرن الرابع عشر

الميلادى،[٣٠] ومنهم من ينسبها إلى أواخر القرن السادس عشر الميلادى.[٣١] ولقد سميت بهذا الاسم لأن تكوينها يشبه البرج، وقد تحتوى طاحونة البرج علـى أربعة أشرعة أو خمسة أو ستة أو ثمانية، والأغلب منها ثمانية أشرعة.[٣٢]

وتختلف طاحونة البرج عن طاحونة البريد فى شكلها وتقنية عملها، فطاحونة البريد يتحرك جسمها بالكامل تجاه الريح، أما فى طاحونة البرج فتم معالجة هذا الأمر، وأصبح الجزء العلوى منها فقط - وهو الحامل للأشرعة - يتحرك مع اتجاه الريح.[٣٣] وطاحونة البرج تحوى بداخلها آلاتها أعلى قمة مبنى الطاحونة، والذى عادة ما يبنى من الطوب الآجر أو الحجارة، وعادة ما يستغل هذا المبنى فى عدة أغراض، فينقسم إلى عدة أدوار، يستغل الأول منها كغرفة للطحان، ويستغل الدور الذى يعلوه كغرفة لتخزين الحبوب، سواء أكانت مطحونة أو غير مطحونة، وخصصت الأدوار العليا لآلات الطاحونة، وخصص دور ليستخدم كبيت للدقيق، والدور الذى يعلوه وضعت فيه حجارة الطحن والقادوس وتروس نقل الحركة والترس الكبير الذى ينقل الحركة من أشرعة الطاحونة، وأحيانا وجد لطاحونة البرج زوجان من حجارة الطحن لمضاعفة إنتاجها[٣٤] (شكل ٤ - لوحة ٣). وقد صممت طاحونة البرج فى العالم الإسلامى، وربما حاول الأوربيون إنشاءها فى بلاد الشرق نتيجة احتكاكهم بها.[٣٥]

والجدير بالذكر أن طواحين البرج قد انتشرت بمصر فى أواخر العصر العثمانى وخلال عصر محمد على وخلفائه، وما زالت هناك نماذج منها باقية إلى الآن، مثل طاحونة المندرة وطاحونة المنتزه بالإسكندرية، وطاحونـة إدكـو بإقليم البحيرة، ومجموعة طواحين هوائية بإسطبل عنتر بالقاهرة،[٣٦] كما انتشر هذا النوع ببلاد المغرب والأندلس.

طاحونة الفستان Smock Mill

تعتبر طاحونة الفستان تطورا لطاحونة البرج، أو شكلا مختلفا عنها فى المنظر الخارجى فقط، وربما أخذت شكلها من شكل الفستان التقليدى. وجسمها الخارجى مكون من ستة أضلاع أو ثمانية،[٣٧] وقد ظهر هذا النوع على الأرجح خلال القرن السادس عشر الميلادى. وكان طول طاحونة الفستان أقل ارتفاعا من طواحين البرج، وشيد معظمها من الحجارة، وكانت تستعمل فى بعض الأحيان لأغراض غير غايات طحن الحبوب، فاستعملت فى صناعة الورق ونشر الأخشاب،[٣٨] والجدير بالذكر أن العالم الإسلامى لم يعرف هذا النوع من الطواحين (لوحة ٤).

طاحونة التصريف Drainage Mill

يرجع السبق فى ابتكار طواحين التصريف إلى علماء المسلمين - كما سبق أن ذكرنا - حيث عرفوا هذا النمط من الطواحين على الأرجح خلال القرن الثامن الهجرى / الرابع عشر الميلادى. أما أوربا فقد بدأت فى استخدام طاحونة التصريف منذ أواخر القرن السابع عشر الميلادى، وتعتبر طاحونة التصريف فى شكلها الخارجى تطورا لطاحونة الفستان، أما السبب الرئيسى فى استخدامها فكان نزح المياه عن بعض المناطق الأوربية، خاصة الدول الإسكندينافية التى كانت مهددة بالغرق[٣٩] (شكل ٥).

ومن منطلق إعطاء كل ذى حق حقه، فإن بعض مناطق أوربا يجب أن تدين بالمعروف لعلماء المسلمين لابتكارهم هذا النوع من الطواحين، والذى لولاه لغرقت هذه المناطق بأكملها، وإن اختلف شكل طاحونة التصريف الإسلامية عن طاحونة التصريف الأوربية، ولكن التقنية واحدة والفكرة متشابهة، وإن كان استخدام طاحونة التصريف الإسلامية قد استخدمت تقنيتها لغرض أصعب بكثير من طاحونة التصريف الأوربية، فقد أنشئت طاحونة التصريف الإسلامية لغرض نزح ونقل الرمال من مكان إلى مكان، أما طاحونة التصريف الأوربية فقد أنشئت لغرض نزح ونقل المياه من مكان إلى مكان. وكما هو واضح، فإن نزح ونقل الرمال أصعب بكثير من نزح ونقل المياه، الأمر الذى يسجل لعلماء العرب والمسلمين أعظم تطور فى هذا المجال.

طاحونة دافنشى Davinci Mill

ابتكر ليوناردو دافنشى (٨٥٦ - ٩٢٥ هـ / ١٤٥٢ - ١٥١٩م) نوعا آخر من الطواحين الهوائية أفقية الطراز، إلا أنها تختلف فى شكلها عن الطواحين أفقية الطراز السابق ذكرها. وهذا النوع من الطواحين لم يكن معروفا من قبل، حتى إننا لم نسمع عنه فى الدراسات العلمية التى تناولت الطواحين الهوائية بالدراسة وأنواعها وتطورها، وربما كان ذلك لأن تراث ليوناردو لم يكشف عنه كاملا،

فمن المعروف أن ليوناردو دافنشى لم يكن فنانا فقط، بل كان عبقريا قلما يجود الزمان بمثله، إذ كان متعدد المواهب والكفاءات.. فبجانب عبقريته الفنية، امتاز بموهبته الهندسية الفذة التى تنم عن عمق موهبته فى رسم الآلات الهندسية بكل دقة وإتقان.

وقد ظهرت مؤخرا مخطوطتان من مخطوطات ليوناردو دافنشى، وتعتبر هاتان المخطوطتان خطوة كبيرة وصفحة جديدة مثيرة من أعمال ليوناردو دافنشى، إذ تحتوى إحدى هاتين المخطوطتين على أعمال هندسية بارعة مخصصة جميعها لأعمال ميكانيكية تعالج نقل الحركة والقوة عن طريق العجلات المسننة والروافع التى رسمت بعناية وإتقان ووضعت بدقة شديدة، فنجد تلك الرسوم على درجة عالية من الشفافية والإقناع بحيث لا تكشف عن المظهر السطحى للأشياء، بل تكشف أيضا عن قوتها الديناميكية التى تدفعها إلى العمل، وهو ما يظهر على رسوم ليوناردو التشريحية ـ على حد قول آنا ماريا بريزيو.[٤٠]

ومن بين رسوم ليوناردو الهندسية، نجد نموذجين من طواحين الهواء أفقية الطراز رسمهما ببساطة بالغة، حيث صمم جسم الطاحونة على شكل هرمى، وضعت بأعلى قمته آلات الطاحونة المكونة من ترس كبير ينقل الحركة من أشرعة الطاحونة إلى الترس الصغير، ومنه إلى حجرى الطحن اللذين وضعا بقاعدة مبنى الطاحونة. ويختلف هذا النوع عن أنواع طواحين الهواء الأخرى أفقيه الطراز فى وضع حجرى الطحن، فبدلا من وضعهما فى أعلى مبنى الطاحونة مع آلات الطحن، وضعا فى طواحين ليوناردو أسفل مبنى الطاحونة، وقد صممت أشرعة هذه الطواحين من أربعة أشرعة صممت شفراتها من ورق الأشجار، حتى إنه يذكر فى إحدى المخطوطتين التى أعيد اكتشافها هذه العبارة: «..... افحص بنفسك هذا صباحا: أشجار الراتينج الصنوبرية الموجودة بجيوستسيا بمنطقة فلورنسا، أهى تصلح لصنع مثل هذه الطواحين؟ ....»،[٤١] ويظهر من رسوم طواحين ليوناردو أنها تعتمد على الكشف عن المظهر الداخلى للشكل، وهو ما تميزت به رسوم ليوناردو التشريحية، ولكن هذا النوع من الطواحين يبدو أنه لم يخرج إلى حيز التنفيذ، حيث لم نعد نسمع عنه فى الدراسات العلمية التى أجريت على تاريخ طواحين الهواء وتطورها. ومن ناحية أخرى، فهذه الأنواع من الطواحين التى رسمها ليوناردو لم يكن أحد يعلم بها، وخاصة أنها كانت ضائعة ضمن مخطوطاته المجهولة التى أعيد الكشف عنها حديثا فى أواخر القرن العشرين، ولم يكتب لطواحين ليوناردو أن تكون واقعا ملموسا، وإنما ظلت فى طى الكتمان ضمن أوراق مخطوطاته (شكل ٦ - لوحة ٥).

هذا، وقد استعملت أنواع هذه الطواحين ـ باستثناء طراز ليوناردو ـ بكثرة، وخاصة فى أوربا، لأغراض عديدة غير طحن الحبوب، منها: تقشير الأرز، وطحن الفلفل والكاكاو، ومعالجة القماش، ونشر الأخشاب،[٤٢] وغير ذلك من الصناعات، وبدأ استخدامها فى أوربا وأمريكا فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين فى توليد الكهرباء،[٤٣] وتستخدم الآن فى بعض الدول الإسكندينافية فى نزح ونقل المياه من أمام شواطئها، وذلك بعد أن تطور شكلها وتقنية عملها.

تقنية عمل طواحين الهواء

أما عن تقنية عمل الطاحونة، فهى تعتمد بصورة أساسية على قوة سرعات الهواء. والطواحين الهوائية يمكن أن تعمل ضمن مجال سرعات هواء من (٨ : ٤٠ ميل / ساعة - ٣,٦٠ : ١٧,٩ متر ثانية)، ولا يمكن للطواحين الهوائية أن تعمل أو تعطى إنتاجا فى سرعات أقل من (٨ ميل / ساعة)، وعندما تزيد سرعة الهواء إلى (٤٠ ميل / ساعة) يفضل توقيف الطاحونة كما هو الحال أثناء هبوب العواصف، حيث يقتضى الأمر عدم تشغيل الطاحونة، وقد أمكن فى أواخر القرن السادس عشر استخدام رافعة لتقليل سرعة دوران طاحونة الهواء وإيقافها عن العمل إذا لزم الأمر، وهذه الرافعة عادة ما تصنع من الخشب، وقد كانت مواعيد تشغيل طواحين الهواء تتوقف على الفترات التى تهب فيها ريح مناسبة، سواء كان هذا ليلا أو نهارا.[٤٤]

وقد أعطت لنا الدراسات العلمية التى اهتمت بهذا الأمر وصفا دقيقا للظروف البيئية التى تحتاج إليها الطواحين الهوائية للعمل، بالإضافة إلى عمل القياسات الخاصة بسرعات الهواء المناسبة لتشغيل هذه الطواحين، فقد روعى فى تصميم الطاحونة الهوائية أن تدور الأشرعة فى اتجاه عكس عقرب الساعة بسرعة ١٢ إلى ١٦ دورة فى الدقيقة عندما تكون سرعة الريح متوسطة، وفى هذه

الحالة يدور حجرا الطحن بسرعة تقارب ١٠ إلى ١٢ مرة قدر سرعة العجلات، وذلك عند التحكم فى نظام تروس نقل الحركة. وتحتاج الطاحونة الهوائية عند بدء الدوران إلى سرعة هوائية ٥ : ٦ متر / ثانية، ولكن لا تعطى الطاحونة إنتاجا مناسبا فى هذه الحالة، وعندما تصل سرعة الهواء إلى ١١,٢ متر / ثانية، تعطى الطاحونة أفضل إنتاج لها.. أما إذا وصلت سرعة الهواء إلى ١٥,٤ متر / ثانية أو أكثر، فلابد من توقيف الطاحونة،[٤٥] فتشغيلها على تلك السرعة يشكل خطرا بالغا على سلامة الطاحونة نفسها،[٤٦] ناهيك عن أن حجرى الطحن لن يعملا فى ظل هذه السرعات الكبيرة.

وقد تم حساب إنتاج الطاحونة فى ظل الظروف الجوية التى تعمل فيها، فوُجد أنه إذا زاد عمل الطاحونة بسرعة هواء (١٠ ميل / ساعة - ٥,٣ متر / ثانية) ومركب عليها ريشات من (٥٠ : ٦٠ قدما / ١٥,٢٤ : ١٨,٢٨سم) باستخدام زوج من حجارة الطحن، فإن الطاحونة تنتج (٣٢٠ : ٣٦٠ رطلا / ١٤٥ : ١٦٣ كيلوجراما) فى الساعة.[٤٧]

وقد أمكن التغلب على الإنتاج القليل باستخدام أكثر من زوج من حجارة الطحن، فإذا كان من الصعب التغلب على سرعات الهواء فأمكن زيادة الإنتاج بزيادة حجارة الطحن، فقد أمكن إنتاج أكثر من (٢١٠٠ رطل / ٩٦١ كيلوجراما) فى الساعة فى طاحونة تدور بسرعة هوائية (١٠ ميل / ساعة) باستخدام ستة أزواج من حجارة الطحن، كما أمكن زيادة إنتاج الطاحونة عن طريق الزيادة فى طول أشرعتها، فأمكن إنتاج حوالى (٤٨٠ رطل / ٢١٧ كيلوجرام) دقيق فى طاحونة تعمل فى سرعات هواء (١٠ ميل / ساعة) باستخدام زوج واحد من حجارة الطحن، ولكن زيد طول أشرعتها إلى (٧٥ قدما / ٢٢,٨٦ مترا) بدلا من (٥٠ : ٦٠ قدما / ١٥,٢٤ : ١٨,٢٨ مترا)،[٤٨] مع الأخذ فى الاعتبار أن هناك جزءا من الطاقة يضيع بسبب الاحتكاك بين أجزاء الطاحونة المختلفة مثل المسننات وغيرها.[٤٩]

وعند دوران أشرعة الطاحونة، فإنها تنقل الحركة إلى عمود الرياح المثبت بمنتصف الترس الكبير، فيدور الترس الكبير وينقل الحركة إلى الترس الصغير المتصل بحجر الطحن العلوى عن طريق قطب الطاحونة المثبت من أعلى بحجر الطحن العلوى ومن أعلاه بالترس الصغير لتتم عملية الطحن.

هذا، ومن خلال ما سبق عرضه، أمكننا التعرف على استخدام نوع جديد من أنواع الطاقة المتجددة هو طاقة الرياح، والتى استخدمت أفضل استخدام لها فى عمل طواحين تعمل بقوتها. وقد استفاد علماء المسلمين من هذه الطاقة بشتى الطرق، فكان تطويرهم لطواحين الهواء رأسية الطراز، بالإضافة إلى ابتكارهم نوعا جديدا منها عرف بطواحين التصريف، والذى عرف فى أوربا بعد ذلك بعدة قرون.

دور وحيل علماء المسلمين فى تطوير تقنية طواحين الهواء

عندما تفاعل الإنسان مع بيئته الطبيعية، ظهرت نتيجة لذلك حضارات رائدة فى مناطق مختلفة من العالم مثل مصر وسومر وبابل وأشور وفينيقيا وإيران واليونان وروما والهند والصين، وظهرت فى العصور الوسطى أعظم هذه الحضارات، ألا وهى حضارة الإسلام،[٥٠] والتى أدركت أن هذه الحضارات السابقة حققت كثيرا من الإنجازات، وكانت إحدى أهم هذه الإنجازات هى الإنجازات العلمية، ومن هنا بدأت الحضارة الإسلامية تتجه اتجاها قويا نحو تطوير العلوم والاهتمام بتقنياتها، وخاصة فى النصف الأخير من القرن الثانى الهجرى، لاسيما بعد انتقال الخلافة الإسلامية إلى بغداد وامتزاج العقلية العربية مع العقلية الفارسية وتفاعلهما بعضهما مع بعض فى كل المجالات، وخاصة فى مجال العلوم، فلا شك أن إسهام المسلمين فى تقدم المعرفة وتشييد صرح الحضارة الإنسانية يعتبر من أهم الحقائق التى شهد بها المنصفون من المؤرخين والمستشرقين والعلماء المعنيين بالكشف عن تراث القدماء والمهتمين بالتحليل العلمى والموضوعى لحركة التاريخ الإنسانى على مختلف العصور، إلا أن هذا الإسهام الحضارى للمسلمين فى مختلف فروع المعرفة قد قوبل - ولا يزال يقابل - بالجمود والنكران من أصحاب النزعات العنصرية والتعصبية، على الرغم من أن الحضارة الإسلامية بغير شك، وكما أثبت ذلك الكثير من المؤرخين والمستشرقين، تعتبر حضارة زاهرة مهدت بكل المقاييس الطريق للنهضة الأوربية الحديثة والحضارة التقنية المعاصرة - على حد قول الدكتور أحمد فؤاد باشا.[٥١]

ونستطيع أن نقول: إن ما تحقق على أيدى العلماء المسلمين فى شتى الميادين - وخاصة ميدان العلوم - لا يكاد يصدق، ولم يحدث قط فى تاريخ الإنسانية أن تمكن قوم من العلوم هذا التمكن السريع الذى يعد بمثابة المعجزة - على حد قول جورج سارتون عندما وصف دور العلم العربى فى تطور العلوم.[٥٢]

ولابد أن نقرر بمنتهى الوضوح أن مسيرة العلم والحضارة البشرية مرت فى دورات متلاحقة تعتمد كل منها على سابقتها. وقد مرت الحضارة الإسلامية على ما وصلها من إنجازات الحضارات القديمة، واعتمدت على الثروات الطبيعية التى امتلأت بها رقعتها الممتدة من الشرق إلى الغرب فى موقع من الأرض يتوسط حضارات الهند والصين والفرس شرقا، ومصر واليونان وغيرها وغربا. ولكن نستطيع أن نؤكد على أن هذه الموارد الطبيعية والثقافية الكثيرة لم تكن لتقيم حضارة زاهرة فى ذلك الزمان لولا تعاليم الإسلام الحنيف التى امتدت لتشمل شعوبا كثيرة دخلت الإسلام واعتنقته، فالدين الإسلامى يعتبر فى حد ذاته قوة حضارية باعثة للحياة، وقد كانت العلوم وتقنياتها إحدى ثمار هذه القوة، وهو ما جعل الحضارة الإسلامية تتميز عن غيرها من الحضارات الأخرى،[٥٣] فنستطيع أن نقول إن الحضارة الإسلامية هى الحضارة الوحيدة التى استخدمت تقنيات علومها طوعا فى خدمة الدين الإسلامى الحنيف أولا، ثم فى خدمة مجتمعها الموجود تحت مظلة الإسلام.. وهو ما جعل هذه الحضارة مصدر إشعاع مستنير إلى يومنا هذا.

ومن بين المجالات التى برع فيها علماء العرب والمسلمين وعكفوا على الاهتمام بها وتطوير علومها، كان مجال الهندسة الميكانيكية والذى برزت فيه أسماء بنى موسى والجزرى وتقى الدين وغيرهم من العلماء الذين عكفوا على تسخير علوم الهندسة الميكانيكية، واستخدام تقنياتها فى المجالات الصناعية،[٥٤] وكان أحد أهم هذه المجالات التى استفادت وبكثرة فى هذا المجال: إنشاء الطواحين بأنواعها، والتى عكف العلماء المسلمون على تطويرها وابتكار أنواع منها تتميز بالتطور التقنى، بما يسجل لهم أعظم تطور فى هذا المجال.

ولم يأت اهتمام العلماء المسلمين بمنشآت الطواحين من منطلق التقدم العلمى، ولكن من منطلق القاعدة العلمية المعروفة 'الحاجة أم الاختراع'، والتى طبقوها أعظم تطبيق، فلنا أن نتخيل مثلا أن التزايد السكانى فى بغداد خلال القرن الرابع الهجرى / العاشر الميلادى كان يقدر بحوالى مليون ونصف المليون نسمة، وكانت مدن أخرى مثل قرطبة والقاهرة وسمرقند على درجة من الاتساع - وإن كان سكانها أقل من بغداد - بقدر كبير يثير الاهتمام، على حين بقى فى باريس مثلا عدد السكان نحو مائة ألف نسمة على مدى أربعمائة سنة.[٥٥]

وكان إطعام وكساء هذا العدد الهائل من سكان العالم الإسلامى فى تلك المراكز المدنية الواسعة يتطلب الكثير والكثير فى شتى المجالات الزراعية والصناعية لتفى بأغراضها، ومن هنا أدرك العلماء المسلمون أنه لا مفر من الاعتماد على وسائل التكنولوجيا لكى تفى بهذه الأغراض، فكان تطوير الطواحين من أولى اهتماماتهم لكى يمكن أن يغطى إنتاجها هذا التزايد الهائل فى ذلك الوقت.

والجدير بالذكر أن المناطق التى عنيت بتطوير الطواحين وآلاتها كانت مناطق العراق وبلاد فارس، وخاصة عندما أفاد كل منهما الآخر بمميزاته، فكان لنبوغ الفرس العلمى أثره الكبير، وخاصة بعد الفتح الإسلامى لبلاد فارس، فى نقل هذه العلوم والمعارف إلى العالم الإسلامى، ولا سيما بعد توسع حركة الترجمة التى بدأت فى العصر العباسى الأول، والتى كان لها عظيم الأثر فى التقدم العلمى الذى وصل إليه العلماء العرب والمسلمون، فكان لهم دور كبير فى تطوير العلوم الهندسية بما يفيد مجتمعهم، فظهرت أنواع متقدمة من الطواحين عامة، والطواحين الهوائية خاصة، لم تكن معروفة من قبل، وعرفتها أوربا بعد ذلك بأكثر من قرن من الزمان، وكانت بمثابة نقلة علمية كبيرة استفاد منها العالم الإسلامى كله، الأمر الذى يسجل لعلماء المسلمين أعظم تطور فى هذا المجال.

وكانت الطواحين الهوائية من أنواع المنشآت الخدمية التى عنى بتطويرها علماء العرب والمسلمين كنوع من أنواع الطاقة المتجددة من غير تعب ولا كلفة، أما بالنسبة للحيل التى اتبعها علماء المسلمين فى تطوير هذه المنشآت فقد شملت عدة طرق فى تقنياتها وعددها وآلاتها وطرق تشغيلها بما يسجل لهم تقدما مذهلا فى مجال الهندسة الميكانيكية.

طواحين الهواء رأسية الطراز

عرف هذا النوع فى بلاد فارس، إلا أن علماء المسلمين طوروه بحيث يعمل بكفاءة عالية، فقاموا بعمل بعض التعديلات عليه جعلته يتميز بسرعة دورانه وزيادة إنتاجه. ولقد وضع العلماء العرب والمسلمون طرازين مختلفين لهذا النوع يسجلان تقدما علميا منقطع النظير؛ إذ أحسنوا بهما استخدام جميع قوى الطبيعة وتسخيرها لخدمة الإنسان، واتبعوا فى ذلك حيلا متقدمة تسبق عصرهم بمراحل، وهذه الحيل لم يتوصل إليها الأوربيون إلا بعد أكثر من عدة قرون، فطواحين الهواء منتشرة فى العالم منذ القدم، ولكن العلماء العرب والمسلمين أدركوا تماما ما لهذه الطواحين من فوائد عديدة، أهمها توفير الجهد والوقت والمال تحت أى ظرف من الظروف، ودون أى عائق يسبب تعطيل دورانها، حرصا منهم على زيادة إنتاجها وخدمة مجتمعهم.. فقام علماء العرب والمسلمين بتطوير طراز مختلف تماما عن الطراز الأفقى المعروف والمنتشر بشتى بقاع العالم الغربى، وسمى طرازهم بالطراز الرأسى، ووضعوا له تصميما بارعا يتغلب على أكبر عقبة تواجههم، وهى عدم توافر سرعات رياح عالية.. فهذا التصميم وضع ليعمل فى كافة الظروف، حتى فى المناطق التى تتميز طبيعتها الجغرافية بسرعات هوائية منخفضة. وقد أورد لنا العلامة شيخ الربوة شمس الدين الدمشقى وصفا مفصلا لهذه الطواحين[٥٦] اعتمدنا عليه فى دراسة هذه الأنواع دراسة علمية تحليلية.

وبالدراسة العلمية التحليلية لهذا التصميم، نستطيع أن نقول إن علماء المسلمين وصلوا إلى درجة كبيرة وعالية من الفكر الهندسى بالغ الدقة والروعة. وهذا التصميم - كما وصفه - يعتمد على غرفة دولاب سفلية يعلوها حجر الطحن، وغرفة الدولاب بها فتحات قمعية الشكل، من الخارج واسعة وتضيق كلما اتجهنا نحو الداخل، وتسمى هذه الفتحات (أقنية قمعية)، وبداخل غرفة الدولاب أشرعة الطاحونة المكونة من القلوع المنحنية الشكل والتى تقوم باستقبال الهواء المتدفق من فتحات الأقنية لتدور ويدور بدورانها حجر الطحن العلوى لتتم عملية الطحن (الشكلان ١ و ٢ - لوحة ١).

أولا: دور وحيل علماء المسلمين فى عمل الأقنية قمعية الشكل (المجمع الهوائى)

لقد أعطى لنا شيخ الربوة شمس الدين الدمشقى فى كتابه 'نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر' فكرة تفصيلية لوصف آلات هذه الطواحين، بما فيها فكرة عمل الأقنية قمعية الشكل. ولقد ظهر من هذه الأقنية قمعية الشكل نوعان، النوع الأول أسطوانى، والنوع الثانى قمعى شبه منحرف مجسم، وهذا التصميم يستدعى الانتباه والسؤال: لماذا اختار علماء العرب والمسلمين فكرة أقنية قمعية الشكل، ولم تكن أقنية مسطحة متساوية مثلما كان حالها قبل تطوير العلماء العرب والمسلمين لها؟

لاشك أن العلماء المسلمين أدركوا تماما الفارق بين النموذجين: الأسطوانى قمعى الشكل، والنموذج الأسطوانى المتساوى.

وبالدراسة العلمية التحليلية لهذين النموذجين، تَبَيَّن أن علماء المسلمين قد توصلوا إلى نظرية هامة جدا، ألا وهى 'نظرية تجميع الهواء وميكانيكية الحركة بجزئياته'، فلقد ثبت بالتجربة أن الشكل القمعى الذى استخدمه علماء العرب والمسلمين يعمل على تجميع أكبر كمية من الهواء ودفعها من خلال فتحة محكمة أقل فى الاتساع من فتحة الدخول.. فلو افترضنا مثلا أن هناك حوالى مائة جزىء من الهواء يدخل من الفتحة القمعية الكبيرة ويحاول أن يخرج من الفتحة القمعية الصغيرة المتقابلة لها، وكان قطر الفتحة الكبيرة - فتحة الدخول - خمسين سنتيمترا، وفتحة الخروج خمسة عشر سنتيمترا، فلنا أن نتخيل مدى القوى الدافعة لسرعة الهواء بالاعتماد على نظرية تجميع الهواء. كما اعتمدوا فى هذا التصميم على ضغط الهواء وتحويل طاقته إلى طاقة حركية قوية، وهذا على العكس تماما من استخدام فتحة أسطوانية منتظمة؛ فكمية الهواء الداخلة تتساوى مع كمية الهواء الخارجة، بل إن الشكل المسطح يعمل على تفتيت جزيئات الهواء، مما يتسبب فى دخول كمية قليلة من الهواء تؤدى إلى دوران الطاحونة ببطء، وذلك ما كان متبعا فى تصميم هذه الطواحين قبل إدخال العلماء العرب والمسلمين تطويرهم عليها، وهو ما جعل مثل هذه الطواحين تعمل بأقل ريح ممكنة كما ذكر لنا العالم المسلم شمس الدين الدمشقى عند وصفه لهذه الطواحين.[٥٧] وفى وصفه للأقنية القمعية ذكر

أسباب استخدامها بقوله: '... ليكون أقوى لدخول الهواء ليدخل إلى بيت الطحن من أى مهب هبت الريح'.

ولقد أثبتت التجربة العملية أن نظرية تجميع الهواء والشكل القمعى يضاعف من كفاءة الطاحونة نحو اثنتين وستين مرة، وذلك على العكس من عدم استخدام الشكل القمعى، بمعنى أنه إذا كانت الطاحونة تدور مرة فى عدم وجود الشكل القمعى خلال فترة زمنية ثابتة، فإنها تدور اثنتين وستين مرة فى وجود الشكل القمعى خلال نفس الفترة الزمنية. وفى محاولة لإعادة تصميم طاحونة هوائية للاستفادة من نظرية تجميع الهواء باستعمال أقنية قمعية الشكل، تم التوصل إلى هذه النتيجة عندما تم عمل مقارنة بين طاحونتين هوائيتين، إحداهما بها أقنية قمعية الشكل، والأخرى بدون هذه الأقنية قمعية الشكل، وتوصلت التجربة إلى أن الطاحونة الهوائية ذات الأقنية قمعية الشكل تزيد من دورانها اثنتين وستين مرة عن الطاحونة الهوائية ذات الأقنية غير قمعية الشكل خلال زمن ثابت للطاحونتين.[٥٨]

ويعتبر علماء العرب والمسلمين أول من استعمل فكرة تجميع جزيئات الهواء - أو المجمع الهوائى - فى مثل هذه الابتكارات، والتى لم تعرف فى أوربا إلا بعد ذلك بعدة قرون من الزمان، ثم تمت الاستفادة من هذه الفكرة فى عدة مجالات أخرى فيما بعد.

والسؤال الآن: هل هناك علاقة بين فكرة عمل الأقنية قمعية الشكل التى ابتكرها علماء العرب والمسلمين، وبين نظرية العالم هنجيز (١٠٨١هـ / ١٦٧٠م) عن انتشار الضوء وخاصية الحيود، والتى اعتمد فى تطبيقها على فكرة الانتشار من خلال الأشكال القمعية، حيث استفاد من تطبيق الشكل القمعى فى خاصية الانتشار بعدما ثبتت كفاءته فى هذا الغرض، كما استفاد من حسن استخدام نظرية التجميع،[٥٩] والتى يرجع السبق فى ابتكارها إلى علماء العرب والمسلمين؟.. فإذا كان العالم هينجز أول من استخدم نظرية التجميع والانتشار من خلال الأشكال القمعية، فإن العلماء العرب والمسلمين هم أول من ابتكروا نظرية تجميع الهواء بالأشكال القمعية.

وإذا أمعنا التأمل فى هذه الفكرة، وجدنا أنها تطبيق رائع للقانون الثالث للحركة،[٦٠] والذى صاغه العالم نيوتن خلال القرن الحادى عشر الهجرى / السابع عشر الميلادى، والذى ينص على أنه «عندما يؤثر جسم ما على جسم آخر بقوة، فإن الجسم الآخر يوثر على الجسم الأول بقوة مساوية فى المقدار ومضادة لها فى الاتجاه»، فهنا أشرعة الطاحونة تسير بسرعة كبيرة إذا كانت القوى الدافعة لها كبيرة، والمتمثلة فى قوة دفع الهواء عبر الأقنية قمعية الشكل. والجدير بالذكر أن العلماء المسلمين توصلوا إلى قوانين الحركة قبل نيوتن بعدة قرون؛ فقد أورد لنا فخر الدين الرازى فى كتابه (المباحث) هذا التفسير، حيث يذكر أن «الحلقة التى يجذبها جاذبان متساويان حتى وقفت فى الوسط، لا شك أن كل واحد منهما فعل فيها فعلا معوقا بفعل الآخر، ثم لا شك أن الذى فعله كل واحد منهما لو خلا عن المعارض لاقتفى انجذاب الحلقة إلى جانبه، فثبت أن وجود شىء لو خلا عن المعوق لاقتفى الدفع إلى جهة مخصوصة»، ويقول ابن الهيثم فى كتابه (المناظر): «المتحرك إذا لقى فى حركته مانعا يمانعه، وكانت القوى المحركة له باقية عند لقائه المانع، فإنه يرجع من حيث كان فى الجهة التى منها تحرك، وتكون قوة حركته فى الرجوع بحسب قوة الحركة التى كان بها الأول، وبحسب قوة الممانعة»،[٦١] وهذا ما طبقت إرهاصاته فى عملية دفع الهواء بالأقنية قمعية الشكل بطواحين الهواء رأسية الطراز التى طورها العلماء المسلمون.

ولا شك أن العلماء المسلمين لم يكونوا ليتوصلوا إلى هذه الإنجازات إلا بعد القيام بالعديد من التجارب العلمية، حتى توصلوا إلى هذا الشكل المناسب لتشغيل هذه الطواحين بكفاءة عالية (الشكلان ٧ و ٨).

ثانيا: دور وحيل علماء المسلمين فى عمل القلوع منحنية الشكل

القلوع هى الأشرعة أو الريشات التى تستقبل الهواء من الفتحات القمعية لتدور، فيدور بدورانها حجر الطحن العلوى.

ولقد تم تصميم قلوع هذه الطواحين ببراعة كبيرة، وكان الغرض منها زيادة سرعة الطاحونة بقدر الإمكان. ولقد صمم العلماء العرب والمسلمون هذه القلوع وجعلوا فيها الانحناءات وفق زاوية ميل ثابتة تعمل على استقبال أكبر كمية هواء ممكنة لتعمل بها الطاحونة، وذلك على العكس مما كان قبل ذلك، حيث كانت قلوع هذه الطواحين مسطحة الشكل غير منحنية.

ولقد ثبت بالتجربة العملية[٦٢] أن شكل القلع المائل ذى المنحنيات يعمل على تجميع أكبر كمية هواء ممكنة تعمل من خلالها الطاحونة، فالشكل المنحنى يعمل على تجميع جزيئات الهواء، على العكس مما لو كان الشكل مسطحا، فالشكل المنحنى يعمل على دفع القلع نفسه قدر ثلاثة أضعاف مما لو كان الشكل مسطحا، بمعنى أنه إذا دخلت كمية هواء ثابتة الى القلع المنحنى فى فترة زمنية ثابتة، فإنه يدور ثلاثة أضعاف مما لو كان شكل القلع مسطحا فى نفس كمية الهواء ونفس الفترة الزمنية الثابتة، بالإضافة إلى أن القلع المسطح يعمل على تشتيت جزيئات الهواء وتناثرها دون الاستفادة منها، أما شكل القلع المنحنى فيعمل على تجميع أكبر عدد من جزيئات الهواء ويساعد على زيادة سرعة الطاحونة.

وإذا أمعنا النظر فى هذا الاستخدام الرائع، نجد أن العلماء المسلمين توصلوا إلى نتيجة هامة تعد تطبيقا لنظرية (الانحناءات وزيادة السرعة)،[٦٣] والتى استخدمت بعد ذلك فى عدة مجالات صناعية هامة، وهو ما عرف فى أوربا بعد ذلك لأكثر من ثلاثة قرون من الزمان.

ولقد فسر لنا شيخ الربوة شمس الدين الدمشقى هـذه القلوع وفائدة استخدامها بقوله: «ليملأه الهواء منه فيدفعه»،[٦٤] وهذا دليل على أن الشكل القلعى يعمل على دفـع الأشرعة بقوة.

أما عن الانحناءات، فقد أورد لنا بعض المهندسين من العلماء العرب والمسلمين فى مؤلفاتهم وصف الأشرعة المنحنية واستخدامها، والتى يرجع ابتكارها وأول استخدام لها إلى العلماء العرب والمسلمين فى القرن الثالث الهجرى / التاسع الميلادى،[٦٥] ثم استخدمت فى أوربا بعد ذلك بعدة قرون من الزمان.

ولقد استخدمت الأقمشة فى عمل هذه القلوع المنحنية، وكان لاستخدام الأقمشة فائدة كبيرة عن أى مادة أخرى صلبة كالخشب مثلا، فالقماش يتفاعل مع الهواء بأى كمية. ويفسر لنا شيخ الربوة شمس الدين الدمشقى فائدة القماش بقوله: «وعليها الخام مسمور كهيئة ثوب الفانوس، ولكنه مستقيم الأضلاع، كل ضلع له ثوب وله عب يملؤه الهواء ويدفعه، فيملأ الذى بعده ثم يدفعه، فيملأ الثالث ويدور ...»،[٦٦] وهو ما يثبت أن العلماء العرب والمسلمين كانوا على قدر كبير من التقدم العلمى فى مجال العلوم الهندسية الميكانيكية والعلوم الفيزيائية، وأنهم سبقوا عصرهم بمراحل (الشكلان ٩ و ١٠).

ثالثا: دور وحيل علماء المسلمين فــى عمل الجسم الأسطوانى

اعتمد تصميم هذه الطواحين على الجسم الأسطوانى تحديدا، ولم يكن تصميمها مربعا أو مستطيلا أو على أى شكل هندسى آخر، فالجسم الأسطوانى ذو فوائد معمارية كبيرة، فمن مميزاته أنه يعمل على توفير المساحة المستخدمة فى بناء الطواحين، كما ثبت بالدراسة العلمية أن الجسم الأسطوانى يعمل على تجميع جزيئات الهواء المندثرة والتى لم تتمكن من الدخول فى فتحة الأقنية قمعية الشكل، فعندما تصطدم جزيئات الهواء بالجسم الأسطوانى تدور معه على هيئة دوامة هوائية، ثم لا تلبث بعد ذلك وأن تنتهى وتدخل فى فتحة الأقنية القمعية مرة أخرى. ونظرا لأن سرعة الهواء ليست ثابتة بل متغيرة بشكل كبير، فقد أراد علماء العرب والمسلمين استغلال أقل كمية من الطاقة الهوائية بشكل يعمل على دوران الطاحونة بكفاءة، وهو ما تحقق من تصميم الجسم الأسطوانى؛ فحركة الدوامات الدائرية تعمل على زيادة السرعة، على عكس الشكل المربع أو المستطيل الذى يعمل على تناثر جزيئات الهواء بعيدا دون استغلالها، وهذا من خارج مبنى الطاحونة.. أما من داخل الطاحونة فالجسم الأسطوانى ذو فائدة كبيرة داخل تصميم الطاحونة، إذ يعمل على استمرار دوران جزيئات الهواء التى لم تتمكن من توجيهها إلى القلع المنحنى، فتستمر فى الدوران مع الجسم الأسطوانى تحت تأثير قوى الدفع الذاتية المكتسبة من دخوله سريعا، حتى تتساوى هذه القوى مع قوة وزنه التى تتوافق مع اتجاه الجاذبية الأرضية، فترتد هذه الجزيئات وتدخل مرة أخرى إلى القلوع المنحنية.. وهذه الحالة لا يمكن حدوثها إلا مع وجود الجسم الأسطوانى دون غيره، وهى تعتبر مثالا تطبيقيا رائعا لفكرة عمل البندول المخروطى الذى استخدم فى عدة صناعات كثيرة، ويعتبر دليلا قويا على التقدم الهائل للعلماء العرب والمسلمين فى مجال العلوم الفيزيائية.

والجدير بالذكر أن هذا الشكل صمم بعد ذلك لطواحين أوربا الهوائية ذات الطراز الأفقى بأكثر من قرن ونصف من الزمان، بعدما كان الشكل المستخدم مربعا أو

مستطيلا،[٦٧] مما يدل على ما توصل إليه العلماء المسلمون من تقدم هائل يجعلهم بغير جدال أساتذة أهل أوربا فى كل المجالات (الشكلان ١١ و ١٢).

رابعا: دور وحيل علماء المسلمين فـى عمل مَنَافِس الرياح

مَنْفَس الرياح هو جهاز التحكم فى سرعة الطاحونة الهوائية كما ذكرنا من قبل. ويرجع الفضل فى ابتكار منفس الرياح إلى العلماء المسلمين قبل أوربا بأكثر من ثلاثة قرون من الزمان، فهم أول من فكروا فى عمل آلة يتم من خلالها التحكم فى دوران الطاحونة. وقد تحدث الغزولى (٨١٥ هـ / ١٤١٢م) فى أمر تنظيم سرعة الطواحين الهوائية بواسطة هــذه المنافس قائلا: «.. ولما فى الأرحاء منافس تغلق وتفتح لتقل شدة دورانها».[٦٨]

ولقد عمل الأوربيون بعد ذلك على تطوير منافس الطواحين وجعلها تتحكم فى سرعة الطواحين وتوجيهها نحو الرياح إن استدعى الأمر آليا، إلا أن السبق فى ابتكار منافس الرياح يرجع للعلماء المسلمين.

خامسا: دور وحيل علماء المسلمين فـى عمل طواحين التصريف

قام علماء العرب والمسلمين بابتكار نوع من الطواحين الهوائية لغايات غير طحن الحبوب عرف بطواحين التصريف، ولقد وصف لنا هذا النوع من الطواحين شيخ الربوة شمس الدين الدمشقى فى كتابه (نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر).[٦٩] ولقد ابتكر العلماء العرب والمسلمون هذا النوع لنقل وتصريف الرمال من مكان إلى مكان آخر بأى كمية كانت.. وكانت تقنية هذه الطواحين من الكفاءة بما يجعلها قادرة على نقل كميات كبيرة من الرمال، ويورد فى ذلك الدمشقى قوله: «.. ولو كان جبلا نقلته الريح».[٧٠]

والجدير بالذكر أن هذا النوع لم تعرفه أوربا إلا بعد ذلك بأكثر من أربعة قرون من الزمان، حيث استخدمت فى تصريف ونزح المياه قرب شواطئها، بل إن العلماء العرب والمسلمين استخدموها فى تقنية أصعب، حيث استخدموها فى نزح ونقل رمالهم من مكان إلى مكان، أما فى أوربا فقد استخدموها فى نقل وتصريف المياه. ورغم بعض الاختلافات فى التقنية، إلا أن السبق يرجع بكل المقاييس إلى العلماء العرب والمسلمين فى ابتكارهم واستخدامهم لهذه التقنية، والتى لا تزال تعتمد عليها بعض المناطق الأوربية فى الوقت الحالى فى نزح المياه قرب شواطئها للوقاية من غرقها، وهو ما يعد دليلا على أن الأوربيين يدينون كل الدَّين بحياتهم ـ والتى كانت مهددة بالغرق ـ لأساتذتهم من العلماء العرب والمسلمين فى ابتكارهم لهذا النوع من الطواحين وإعادة استخدامه فى العالم الغربى مرة أخرى.

ومن خلال ما سبق نستطيع أن نقول: إن العلماء المسلمين توصلوا إلى العديد من النظريات العلمية التى سبقت عصرهم وعرفها العالم الغربى بعد ذلك بعدة قرون من الزمان، وإذا تناولنا الحيل العلمية التى ابتكرها العلماء العرب والمسلمون لطواحين الهواء - سواء من حيث استخدام الأقنية القمعية أو من حيث القلوع المنحنية أو من حيث استخدام الجسم الأسطوانى - نجد أنهم كانوا يهدفون إلى زيادة سرعة الطاحونة بشتى الطرق، فسخروا إمكانياتهم العلمية لهذا الغرض. وهم بذلك توصلوا إلى الحقيقة العلمية التى تؤكد أن (كمية الطاقة الهوائية تتغير طرديا مع مكعب قيمة السرعة)،[٧١] وهذا القانون ساعد على عمل العديد من الإنجازات العلمية، بل ساعد على تقدم العلوم بشكل عام، فلقد توصلوا إلى هذا القانون وطبقوه لأكثر من عدة قرون، فكل حيلهم العلمية تؤكد أنهم كانوا يعملون بشتى الطرق على تطبيق هذا القانون الذى يعنى أن كمية الطاقة الهوائية إذا تضاعفت أدى ذلك لتضاعف الطاقة الحركية معها ثمانى مرات،[٧٢] فإذا زادت كمية الطاقة الهوائية وزادت سرعتها زادت معها سرعة الطاحونة ودورانها، وهو ما حاول العلماء العرب والمسلمون تطبيقه فى حيلهم العلمية لطواحين الهواء، فنجد أنهم عكفوا على تطوير الأقنية وجعلوها منحنية من أجل زيادة سرعة الطاحونة، وقاموا بتطوير الجسم الأسطوانى من أجل العمل على زيادة سرعة الطاحونة أيضا، وهو ما يفسر لنا نجاح هذا النوع من الطواحين نجاحا باهرا وتحقيقه جميع الأغراض المنشودة منه.

وأخيرا، فإن هذا ما يفسر لنا لماذا كانت ابتكاراتهم مذهلة، وكذلك وتقدمهم العلمى الذى وصف بالمعجزة - على حد قول جورج سارتون. وهذا ليس ببعيد عن علماء الحضارة الإسلامية التى تعتبر بكل المقاييس أرقى

الحضارات، فيكفى العلماء العرب والمسلمين فخرا أن تطويرهم العلمى وتقدمهم التقنى ليس إلا ابتغاء لوجه الله عز وجل وليس لأغراض أخرى كتحقيق مجد شخصى مثلما رأينا فى الحضارات الأخرى، وهذا هو سبب رفعة وازدهار الحضارة الإسلامية التى سخرت إمكانياتها العلمية وتقدمها التقنى وتطورها البارع فى طاعة الله عز وجل أولا، ثم لخدمة الناس والمستفيدين منها ثانيا، فرأينا كيف عكفوا على تطوير منشآت الطواحين، وسخّروا تقدمهم العلمى والهندسى فى زيادة وتطوير آلاتها لتعمل بكفاءة.. ولتخدم أولا وأخيرا المجتمع بأكمله. ■

الهوامش

- مصطفى عبد المنعم شعبان، تاريخ الهندسة والتكنولوجيا (القاهرة، ١٩٩٨)، ١٠٨.
- سعود يوسف عياش، تكنولوجيا الطاقة البديلة (الكويت، ١٩٨١)، ٤٢.
- سعود يوسف عياش، تكنولوجيا الطاقة البديلة، ٤٢.
- تقع أقصى الغرب من أفغانستان.
- P. Games, *Windmills* (London, 1998), 5.
- M. Berry, *Windmills History and Development* (London, 1997), 14.
- ابن الجوزى، الحافظ أبو الفرج عبد الرحمن (ت ٥٧٩هـ)، مناقب أمير المؤمنين عمر بن الخطاب، تحقيق على محمد عمر (القاهرة، ٢٠٠٠)، ٢٣٦.
- الإدريسى، أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن إدريس، نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق (بيروت، ١٩٨٩)، ١٥٤.
- آدم متز، الحضارة الإسلامية فى القرن الرابع الهجرى (القاهرة، ١٩٥٧)، ٢٥٦.
- عن الطواحين الهوائية فى مصر، انظر للباحث: الطواحين الهوائية فى مصر فى العصر العثمانى وعصر محمد على، دراسة آثارية وثائقية، تحت النشر.
- حلمى محمد سالم، حرف وصناعات الأطعمة والأشربة فى مصر فى العصر المملوكى، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، ١٠٩.
- شكيب أرسلان، الحلل السندسية فى الأخبار والآثار الأندلسية، جـ ١ (فاس، ١٩٣٦)، ٢٤٧.
- ميجل دى سرفنتس، السيد العبقرى دون كيخوته دى لامنشا، مترجم، جـ ١ (القاهرة، بدون تاريخ)، ٨٦.
- دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية فى الشرق الأدنى، تكنولوجيا الحضارة الإسلامية فى القرون الوسطى، مجلة كتابات معاصرة، مج ٤، العدد ١٣ (دمشق، ١٩٩٢)، ١٢١.
- دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية فى الشرق الأدنى، ١٢١.
- دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية فى الشرق الأدنى، ١٢١.
- دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية فى الشرق الأدنى، ١٢١.
- الدمشقى، شمس الدين أبو محمد بن أبى طالب الدمشقى شيخ الربوة، نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر (بطرسبورغ، ١٨٦٥)، ١٨١-١٨٢.
- R. Hills, *Power From Wind A history of Windmills Technology* (Cambridge, 1994), 9.
- الدمشقى، كتاب نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر، ١٨٢-١٨٣.
- دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية فى الشرق الأدنى، ١٢١.
- Hills, *Power from Wind a history of Windmills Technology*, 23.
- Games, *Windmills*, 14.
- Games, *Windmills*, 14.
- J. Vince, *Wind Mills and How they Work* (London, 1996), 11.
- Hills, *Power From Wind, A history of Windmills Technology*, 10.
- F. Stokhuyzen, *The Dutch Windmill* (New York, 1963) 13.
- محمد ممتاز الجندى، صناعات الحبوب (القاهرة، ١٩٦١)، ٢١.
- Stokhuyzen, *The Dutch Windmill*, 18.
- Hills, *Power From Wind A history of Windmills Technology*, 50.
- رأبلود، الإنسان والطاقة، مترجم (القاهرة، ١٩٩٩)، ٣٧.
- Hills, *Power From Wind A history of Windmills Technology*, 51.
- J. Vince, *Wind Mills and How they Work*, 13.
- Stokhuyzen, *The Dutch Windmill*, 16.
- دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية فى الشرق الأدنى، ١٢١.
- عن الطواحين الهوائية فى مصر، انظر للباحث: الطواحين الهوائية فى مصر فى العصر العثمانى وعصر محمد على، دراسة آثارية وثائقية، تحت النشر.
- Hills, *Power From Wind a history of Windmills Technology*, 68.
- Stokhuyzen, *The Dutch Windmill*, 27.
- Stokhuyzen, *The Dutch Windmill*, 41.
- آنا ماريا بريزيو، كانت تشغل رئيسة المركز المعروف بـ Ente Raccoita Vinciana سالفا، وهو المركز الشهير بحفظه مجموعة أعمال ليوناردو دافنشى فى مدينة فنشى موطن ليوناردو، وقد عنيت باكتشاف مخطوطتين من مخطوطات ليوناردو. للاستزادة: آنا ماريا بريزيو، إعادة اكتشاف مخطوطتين من مخطوطات ليوناردو، رسالة اليونسكو، العدد ١٦١ (ديسمبر، ١٩٧٤)، ٩.
- آنا ماريا بريزيو، إعادة اكتشاف مخطوطتين من مخطوطات ليوناردو، رسالة اليونسكو، العدد ١٦١ (ديسمبر، ١٩٧٤)، ٩.
- Stokhuyzen, *The Dutch Windmill*, 58.
- سعود يوسف عياش، تكنولوجيا الطاقة البديلة، ٤٣.
- محمد ممتاز الجندى، صناعات الحبوب، ٢٢.
- Stokhuyzen, *The Dutch Windmill*, 46.
- سعود يوسف عياش، تكنولوجيا الطاقة البديلة، ٥١.
- محمد ممتاز الجندى، صناعات الحبوب، ٢٢.
- محمد ممتاز الجندى، صناعات الحبوب، ٢٢.
- سعود يوسف عياش، تكنولوجيا الطاقة البديلة، ٥١.
- أحمد فؤاد باشا، عندما تكلم العلم بالعربية، محاضرة ألقيت فى مؤتمر الحوار بين الثقافتين المصرية والفرنسية، ٢٠٠٣م.
- أحمد فؤاد باشا، عندما تكلم العلم بالعربية، محاضرة ألقيت فى مؤتمر الحوار بين الثقافتين المصرية والفرنسية، ٢٠٠٣م.
- جورج سارتون، العلم الإسلامى: الشرق الأدنى مجتمعه وثقافته (القاهرة، ١٩٩٩)، ١٢٥.

٥٣ أحمد فؤاد باشا، عندما تكلم العلم بالعربية، محاضرة ألقيت فى مؤتمر الحوار بين الثقافتين المصرية والفرنسية، ٢٠٠٣م.

٥٤ للاستزادة: زهير حميدان، موسوعة أعلام الحضارة العربية والإسلامية (١٩٩١).

٥٥ دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية فى الشرق الأدنى، ١٢١.

٥٦ الدمشقى، نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر، ١٨١-١٨٢.

٥٧ الدمشقى، نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر، ١٨٣.

٥٨ قامت بعمل هذه التجربة المهندسة مديحة دويدار فى فكرة لإعادة تصميم طاحونة هوائية بأقنية قمعية الشكل للاستفادة منها فى أغراض متعددة، منها طحن الغلال واستخراج المياه الجوفية من باطن الأرض وتوليد الكهرباء، وقد سجلت هذه التجربة بأكاديمية البحث العلمى المصرية. وقد شرف الباحث بمقابلة المهندسة مديحة دويدار، وشاهد بنفسه تصميم الطاحونة الهوائية، وقامت بشرح مفصل لمكوناتها وكيفية عملها.

٥٩ نصار محمود مجاهد، الضوء، كلية العلوم بسوهاج، ١٦.

٦٠ نصار محمود مجاهد، الفيزياء الطبيعية، ٢٣.

٦١ نصار محمود مجاهد، الفيزياء الطبيعية، ٢٣.

٦٢ قام الباحث بعمل هذه التجربة بمعمل الفيزياء بكلية العلوم بسوهاج بمساعدة الدكتور نصار محمود مجاهد أستاذ الفيزياء بالكلية.

٦٣ نصار محمود مجاهد، خواص المادة، ١٩.

٦٤ الدمشقى، نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر، ١٨٢.

٦٥ دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية فى الشرق الأدنى، ١٢٠.

٦٦ الدمشقى، نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر، ١٨٢.

٦٧ Hills, *Power From Wind, A history of Windmills Technology*, 41.

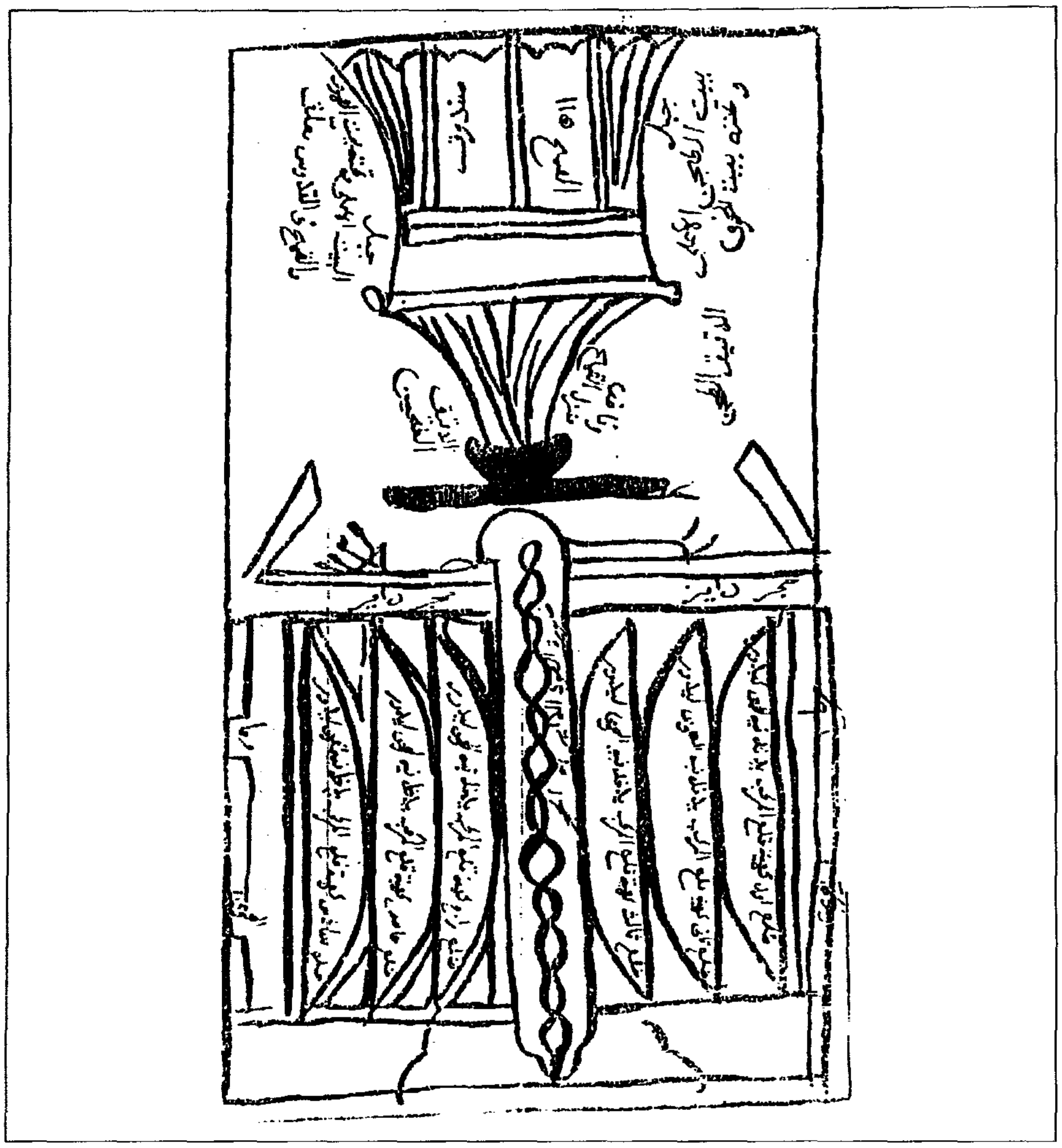
٦٨ آدم متز، الحضارة الإسلامية فى القرن الرابع الهجرى، ٣٥٨.

٦٩ الدمشقى، كتاب نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر، ١٨٣.

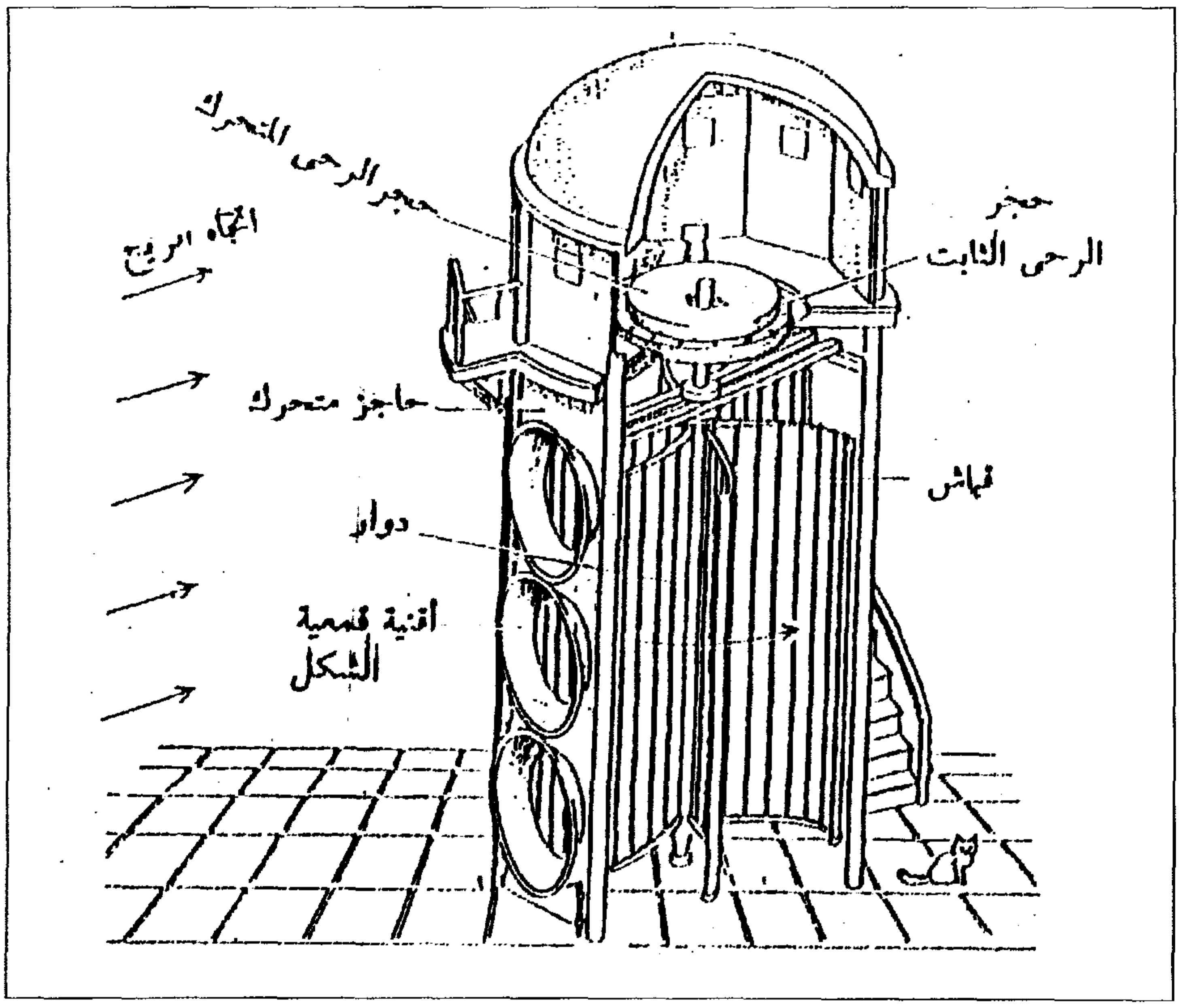
٧٠ الدمشقى، كتاب نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر، ١٨٣.

٧١ سعود يوسف عياش، تكنولوجيا الطاقة البديلة، ٤٩.

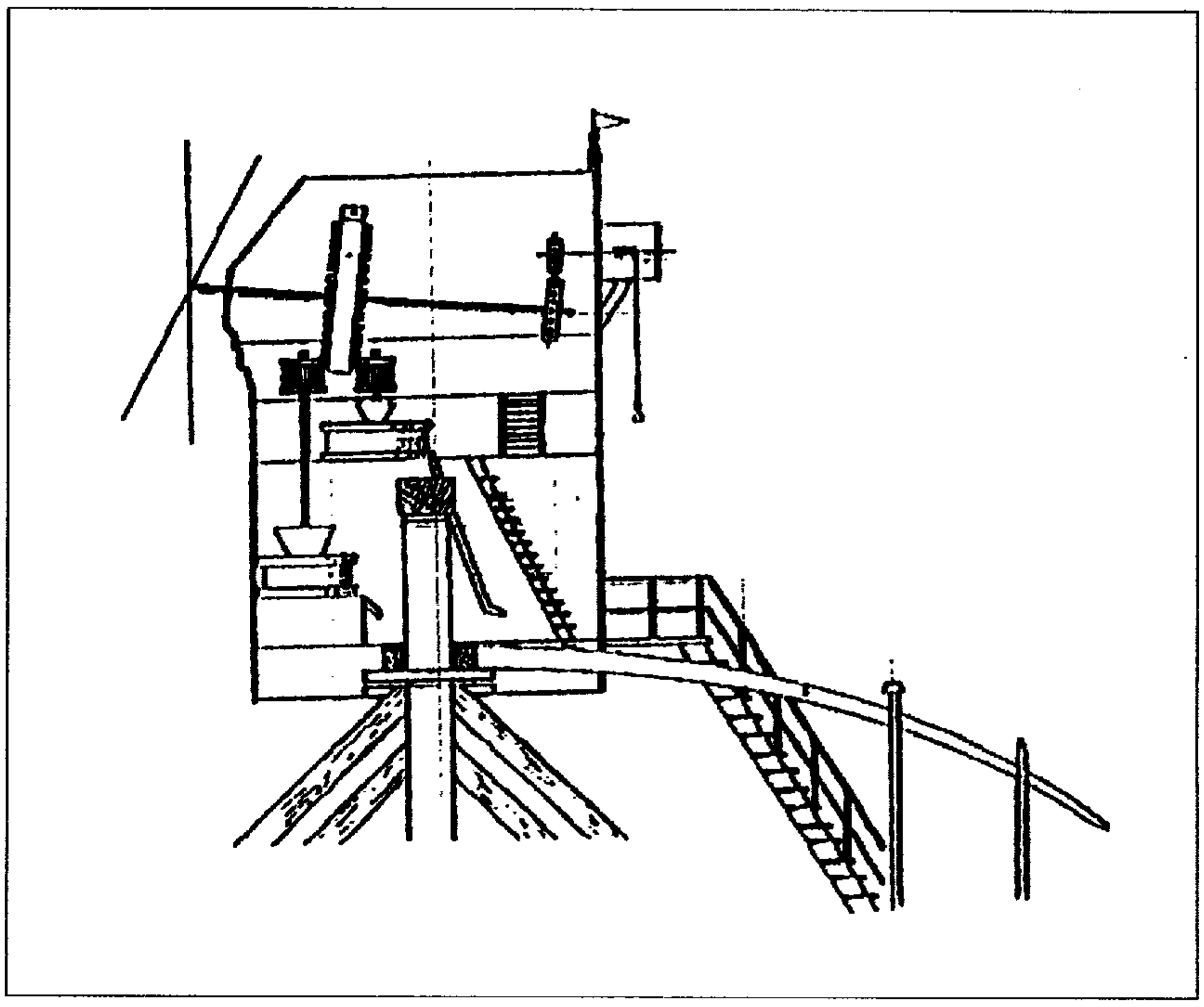
٧٢ سعود يوسف عياش، تكنولوجيا الطاقة البديلة، ٤٩.



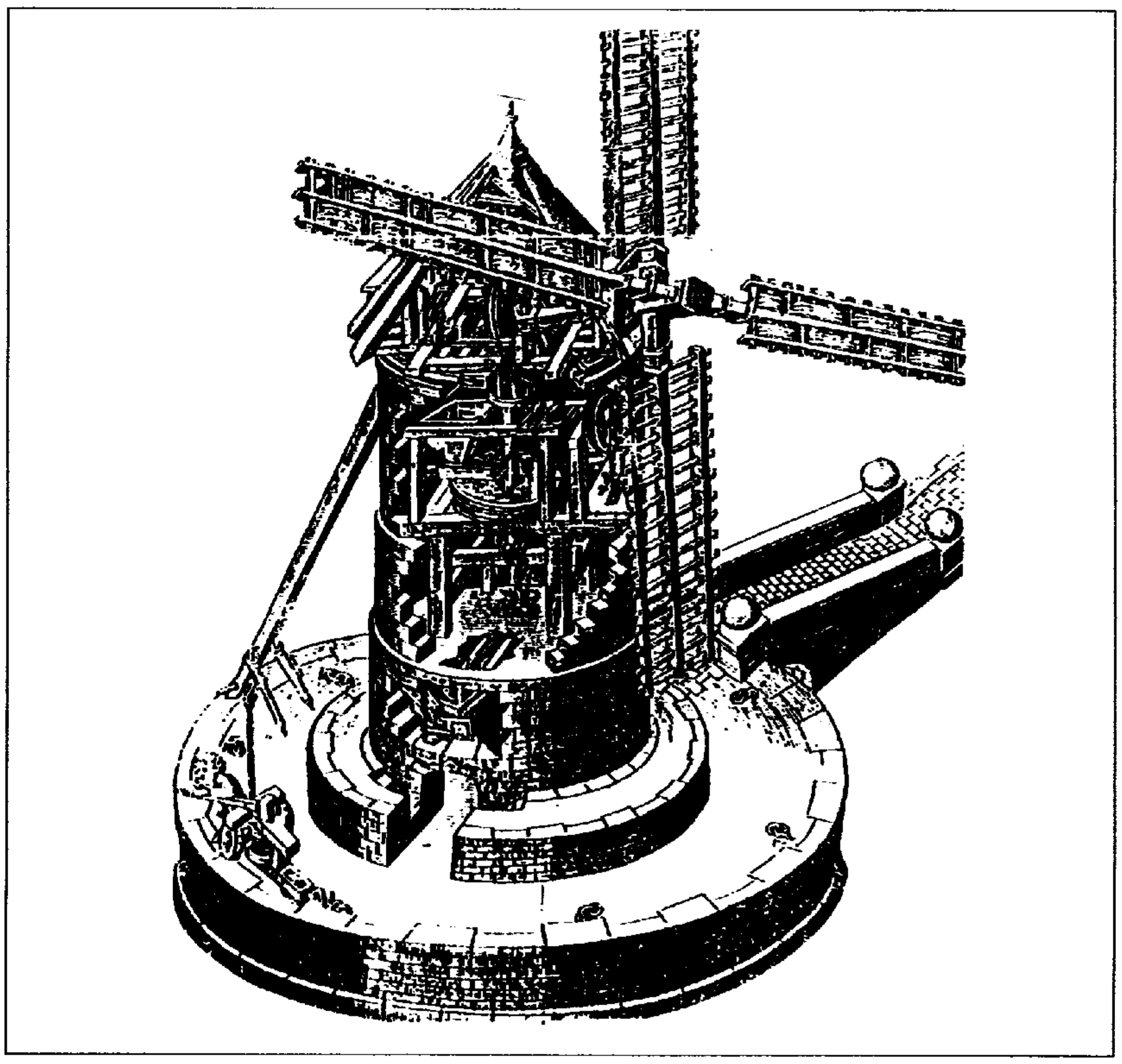
شكل ١. يوضح تطوير علماء المسلمين للطواحين الهوائية رأسية الطراز. عن شيخ الربوة الدمشقي، كتاب نخبة الدهر، ١٨٢.



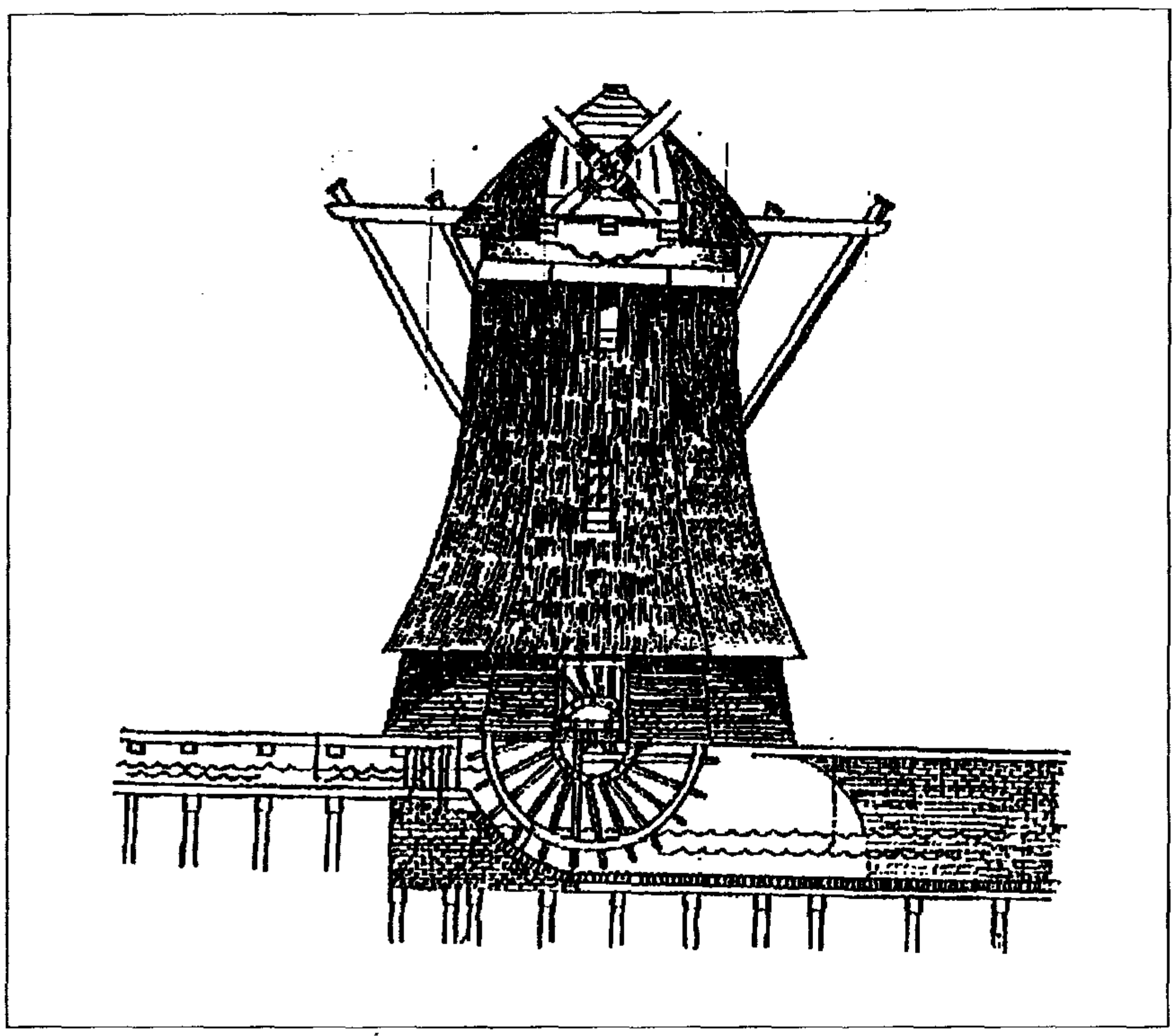
شكل ٢. قطاع رأسي للطاحونة الهوائية رأسية الطراز بعد تطوير العلماء المسلمين لها. عن دونالد هيل، الهندسة الميكانيكية في الشرق الأدنى، شكل ٣.



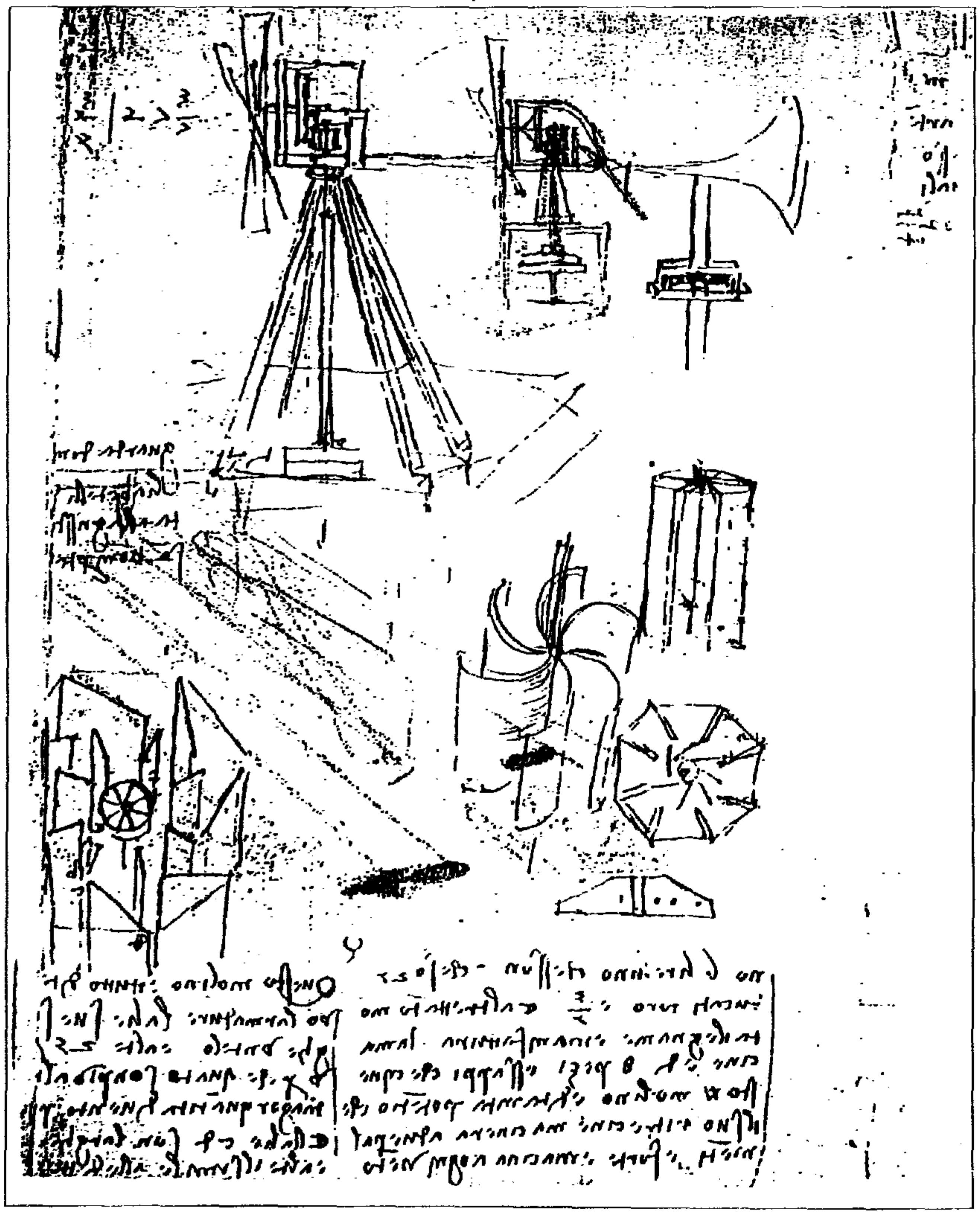
شكل ٣. قطاع رأسى لطاحونة البريد. عن: (F. Stokhuyzen, fig 19)



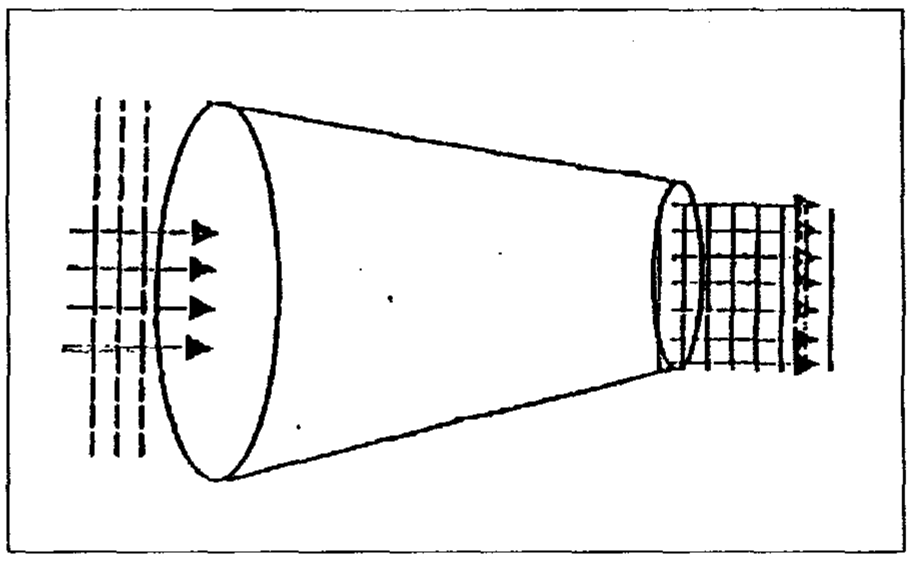
شكل ٤. منظور لطاحونة البرج. عن: (R. Hills, fig 20)



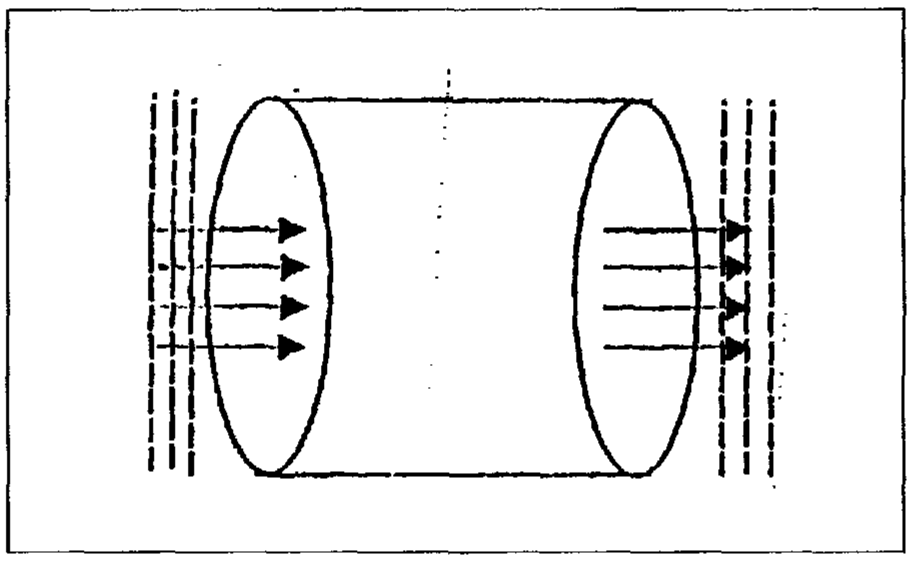
شكل ٥. طاحونة التصريف.
عن: Stokhuzen, fig 39.



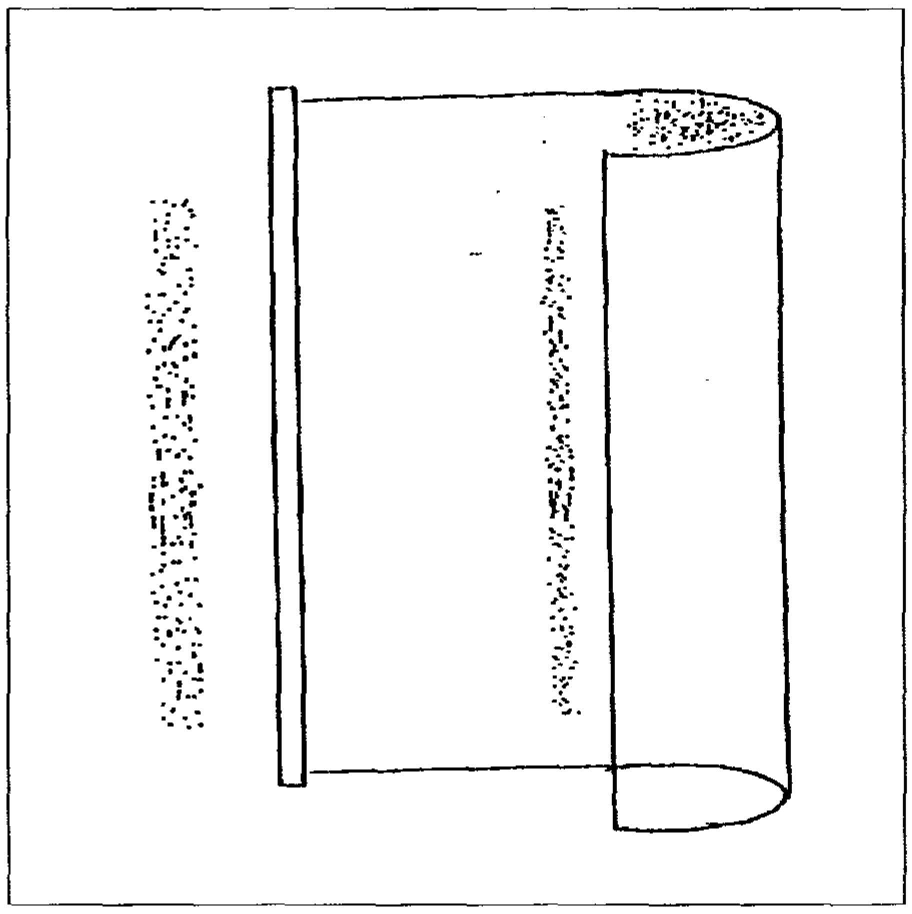
شكل ٦. ورقة من مخطوط ليوناردو دافنشي، والموضح فيها طراز الطواحين الهوائية من تصميمه. عن: آنا ماريا بريزيو، ٥١.



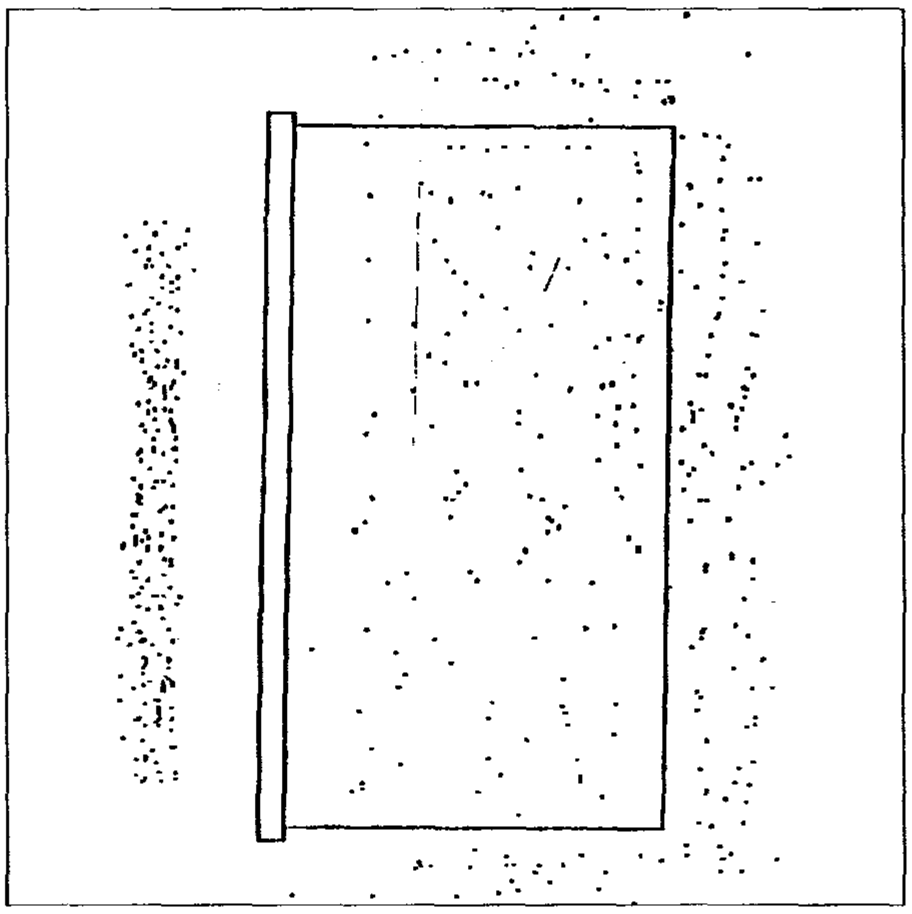
شكل ٧. يوضح النموذج القمعى المستخدم بطواحين الهواء رأسية الطراز، والذى ابتكره علماء المسلمين بغرض زيادة سرعة الطاحونة.



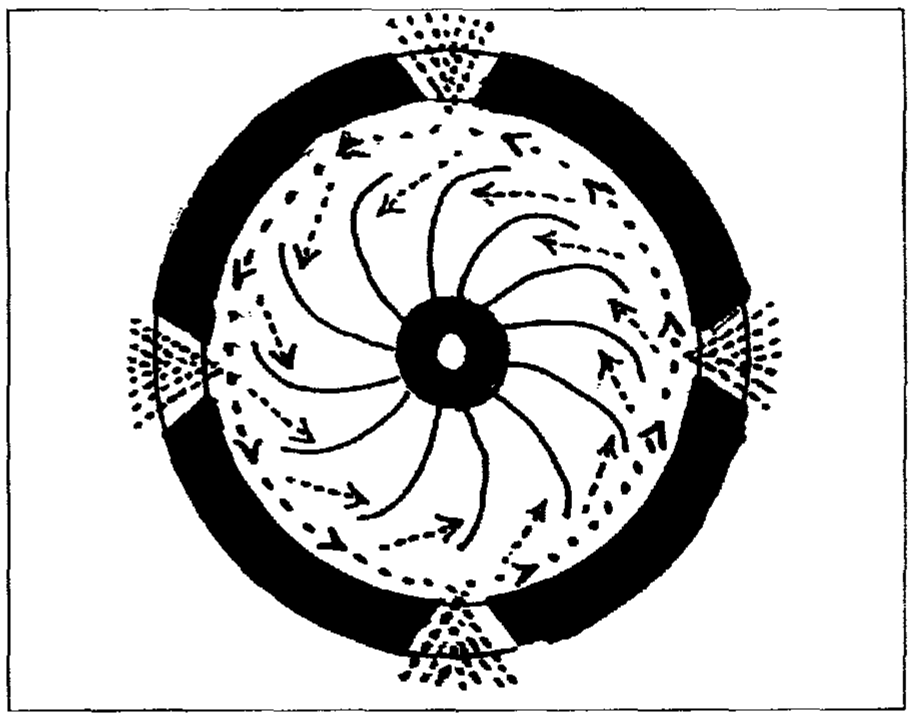
شكل ٨ يوضح النموذج المستوى، والذى يعمل على دوران الطاحونة ببطء.



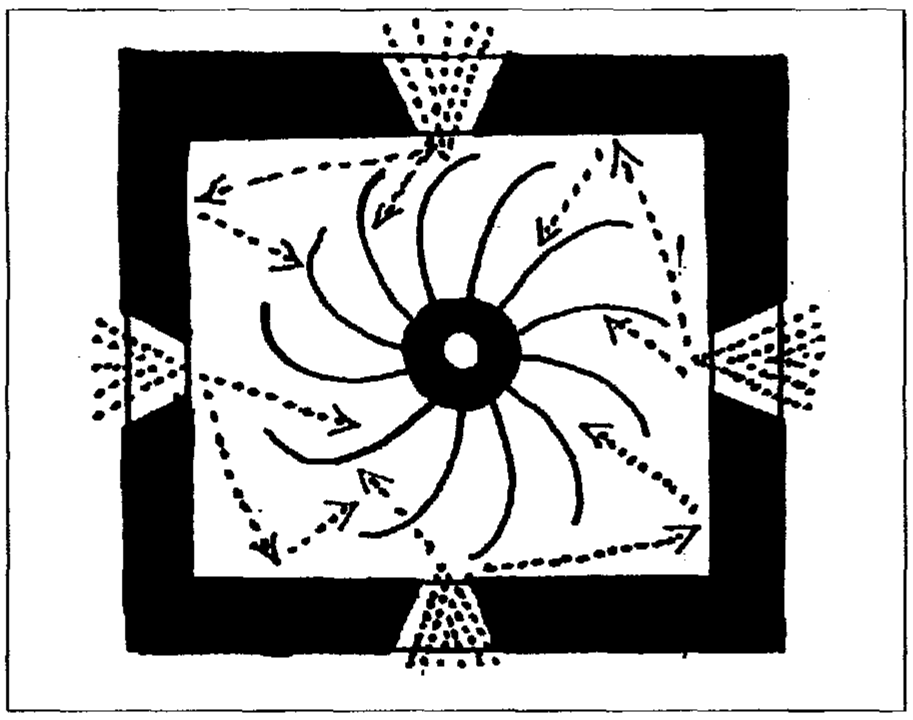
شكل ٩. يوضح نموذج القلع المنحنى، والذى ابتكره العلماء المسلمون بغرض زيادة قوة الدوران للطاحونة الهوائية.



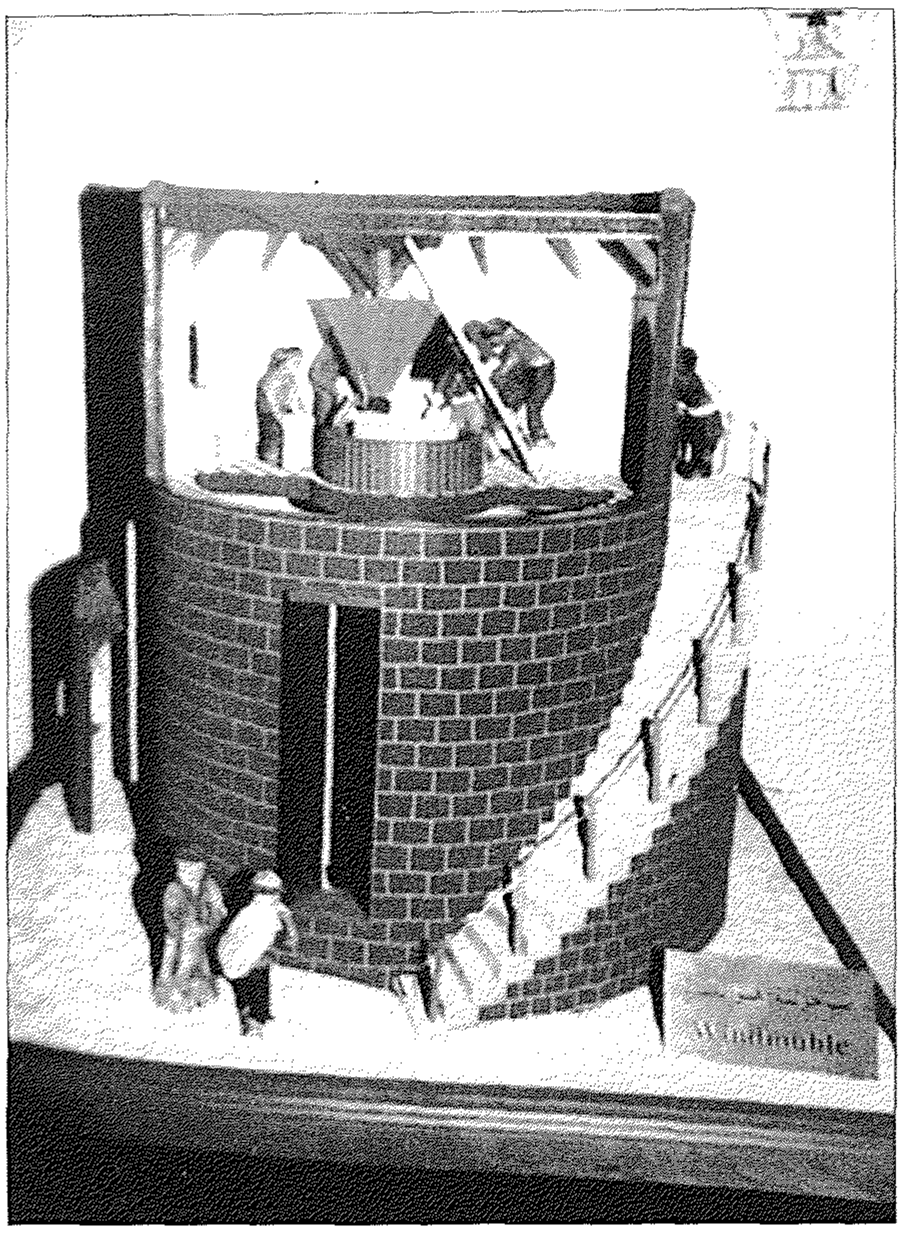
شكل ١٠ . يوضح نموذجا للقلع المستوى.



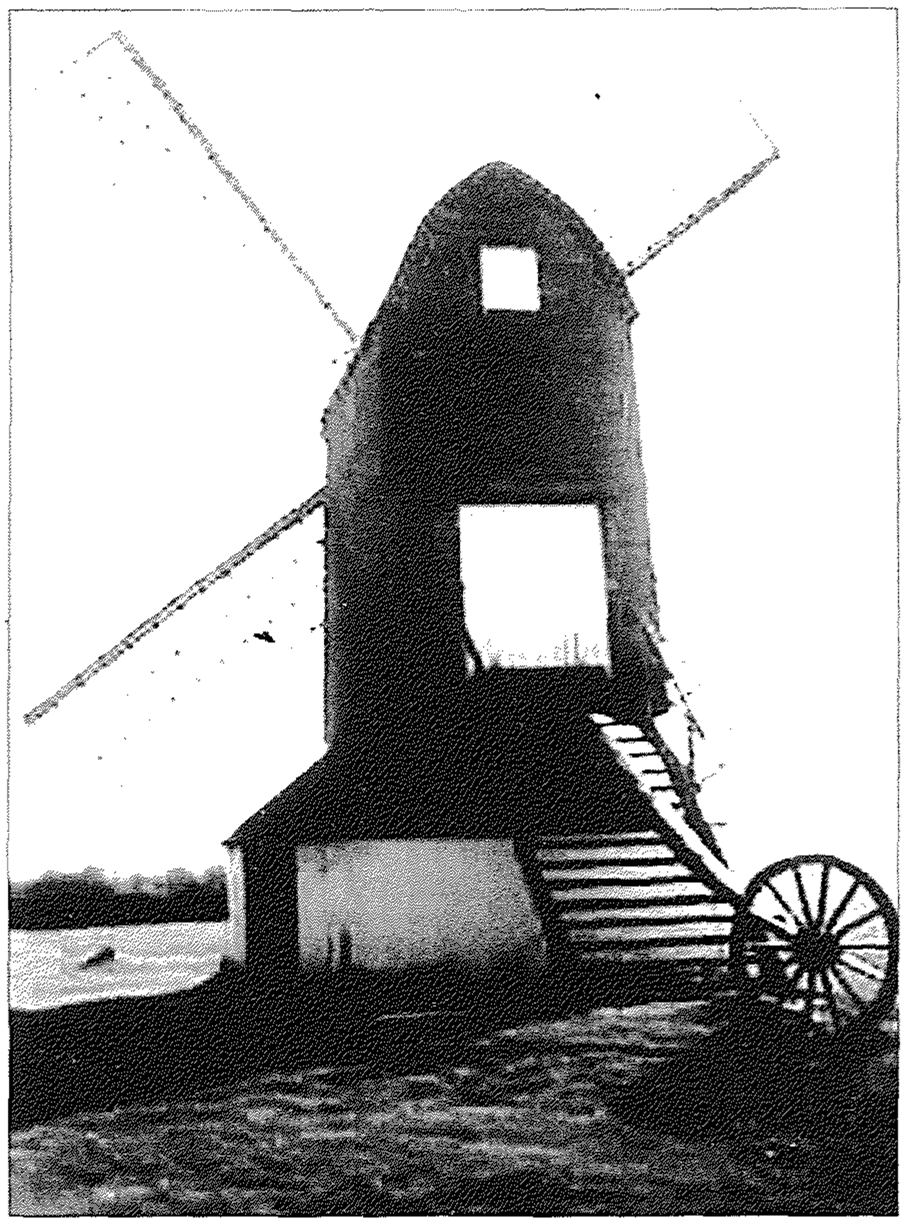
شكل ١١. يبين الجسم الأسطوانى من ابتكار العلماء المسلمين، والذى ثبت علميا أنه يعمل على دوران الطاحونة بسرعة.



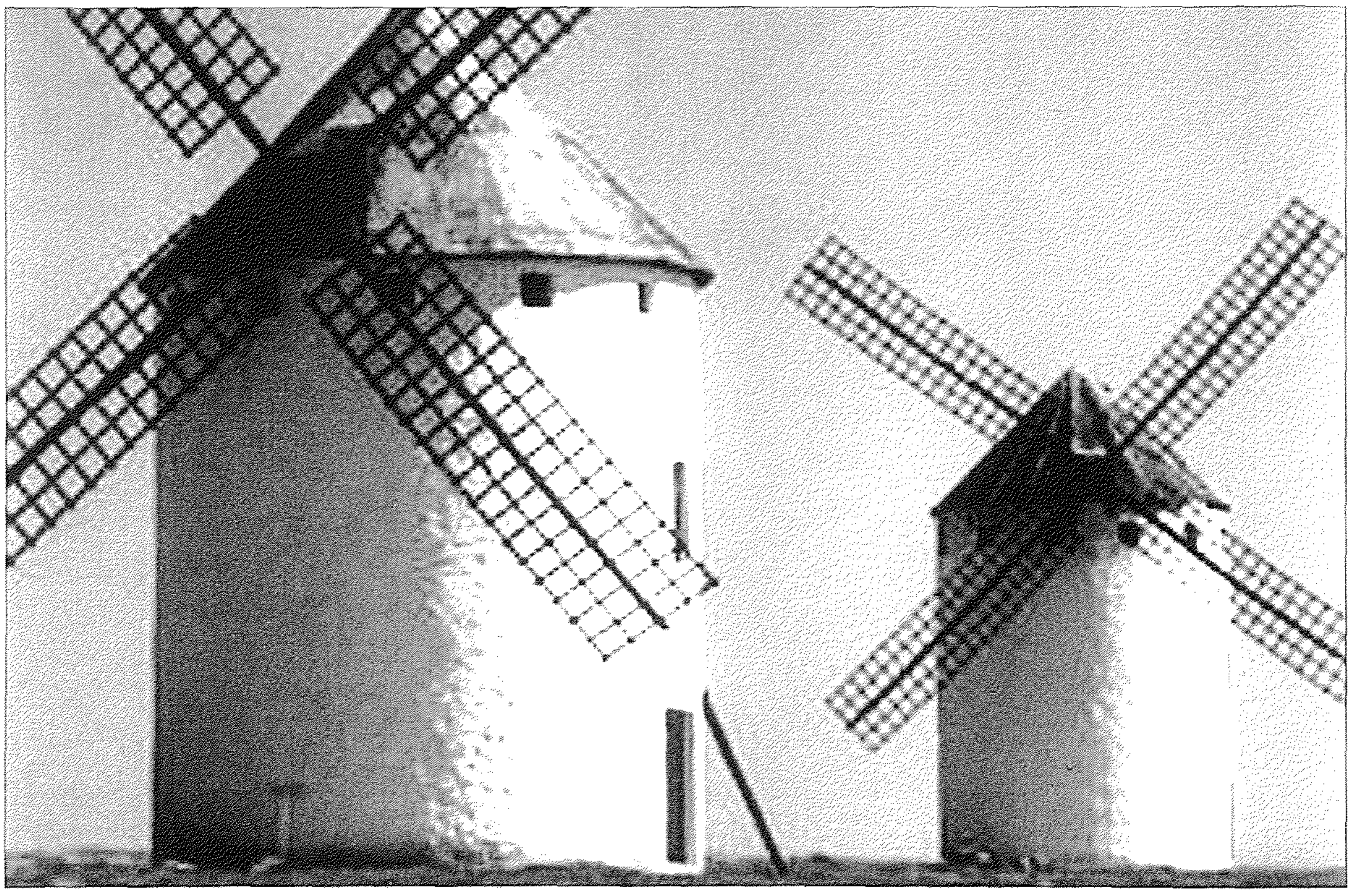
شكل ١٢. يبين مسار الهواء مع الجسم المربع، والذى ثبت علميا أنه يساعد على تشتيت كمية من جزئياته دون الاستفادة منها، مما يجعل الطاحونة تدور ببطء.



لوحة ١. إعادة تصميم الطاحونة الهوائية رأسية الطراز، وهى من تطوير العلماء المسلمين، وهى الآن بمتحف معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية فى جامعة فرانكفورت بألمانيا.

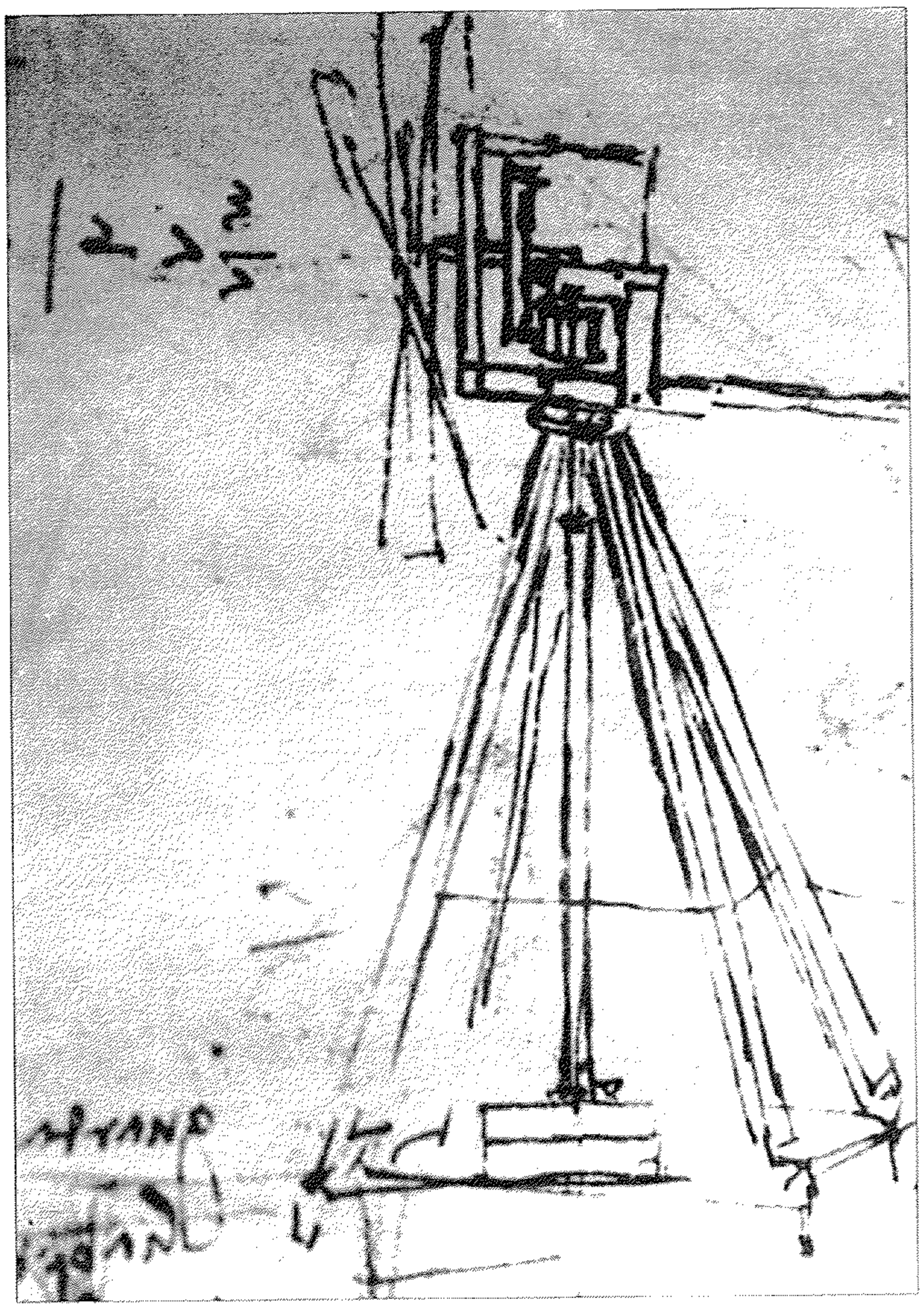


لوحة ٢ . طاحونة البريد أفقية الطراز.



لوحة ٣. طاحونة البرج .

لوحة ٤. طاحونة الفستان.



لوحة ٥. طاحونة دافنشي.

فن النحت على عمائر القاهرة منذ سنة ١٨٧٥ وحتى سنة ١٩٣٠

إبراهيم صبحى

تمهيد

ولقد كان فن النحت أحد الفنون القديمة قدم الإنسان وهكذا بدأ فن النحت وظل يسير فى عديد من مراحل التطور والنمو عبر الزمان حتى تجلت أروع منتجاته فى عديد من بقاع الدنيا التى شهدت ظهور حضارات قديمة، مثل حضارة وادى النيل فى مصر القديمة، والحضارات السومرية والبابلية والآشورية فى بلاد الرافدين، والحضارة البوذية والهندوسية فى بلاد الهند.[١] وقد اهتمت هذه الحضارات القديمة التى سبقت الحضارة الإسلامية إهتماما ملحوظا بفن النحت كأحد أهم أفرع الفنون الجميلة التى انتشرت انتشارا واسعا، وكان للعديد من الفنانين على مر العصور إسهامات عديدة فيها، حيث تجلت عبقرياتهم.. ولا زالت الأجيال المتلاحقة تردد أسماءهم.[٢]

وما لبثت أن عاصرت هذه الحضارات وكذلك تلتها حضارات أخرى أخذت تطور هذا الفن وتكسبه مفاهيم وأساليب مختلفة تتناسب مع الظروف والمتطلبات العصرية والبيئية التى وجد فيه، وتعتبر الحضارات الإغريقية والرومانية وما تلاها من حضارات عصر النهضة من أشهر هذه الحضارات التى يرجع الفضل إليها فى تطوير الأساليب الفنية والإبداعية لذلك الفن،[٣] حيث كان له مدارسه الفنية وأساتذته الذين وصلوا به إلى ذرى عالية من التطور والرقى. وهكذا فقد خضع فن النحت شأن باقى النتاج الإنسانى لسنة النشوء والارتقاء، واختلفت أوصافه باختلاف الزمان والمكان، وأسهمت الثقافة والعقيدة الدينية فى تشكيل شخصيته.[٤] وبالرغم من كل مظاهر الاختلاف والتميز، فإن بعض مظاهر الشبه تظل قائمة بين فنون الأمم عبر العصور، ذلك أن المبتكرات الفنية والتقنية تتسرب من بلد إلى آخر عبر الحدود، ويجرى اقتباسها وتطويرها بشكل أو بآخر.[٥]

مقدمة

أما فى العصور الوسطى، لقد كان النحت يمثل أحد الروافد الأساسية لمعظم الفنون التى ظهرت فى هذه العصور، سواء على المستوى المحلى أو العالمى. فنجد على سبيل المثال أن الحضارة البيزنطية المسيحية تستوحى الموروث القديم من هذا الفن وتوظفه فى خدمة الدين المسيحى الجديد، فنجد أن التماثيل واللوحات والنقوش بمختلف أساليبها وأنواعها قد عبرت عن مفاهيم ومدلولات معينة[٦] ارتبطت بهذا الدين، بل ودخلت الكنائس والمنشآت الدينية، وكذلك الحال فى الفترة القبطية التى سبقت ظهور الإسلام فى مصر، حيث كثر استخدام المنحوتات[٧] التى كانت تحمل بقايا التقاليد الفرعونية القديمة فى الوقت الذى كانت تؤدى فيه أيضا أغراضا دينية وكذلك جمالية.[٨]

ولما كان العرب يعرفون التماثيل التى كانوا يتخذونها كآلهة تعبد من دون الله، فقد اعتبر الفنانون المسلمون - بعد ظهور الدين الإسلامى - هذا الفن أقرب إلى صناعة الأصنام. ولما انتشر الديـن الإسلامى فى شبه الجزيرة العربية وبدأ ينطلق نحو العالم واستولى المسلمون بعد فتوحاتهم على معظم بلاد الدنيا، وجدوا أن هذا الفن شبه سائد فى عديد من هذه البقاع كالعراق[٩] والشام ومصر وفارس والهند وغيرها. وقد انبهر الفنانون المسلمون بفنون النحت التى عاينوها فى سائر هذه البلدان.[١٠] ولما بنى المسلمون القصور وغرسوا البساتين والأشجار اتخذوا كذلك التماثيل والأعمال الفنية المنحوتة

للزينة داخل هذه البنايات وما اشتملت عليه من برك ونافورات للمياه كما تفننوا فى صياغتها وتشكيلها سواء من المعادن أو الأحجار.[١١] وهذا ما يدحض الرأى الشائع بأن العرب كانوا مقصرين فى هذا الفن حيث إننا لو دققنا النظر لوجدنا أن العرب من أكثر الأمم استعدادا للفنون الجميلة والإجادة فيها، كما أن ما خلفوه لنا من منتجات هذا الفن ربما يفوق ما خلفه اليونانون والرومان.[١٢]

لمحة عامة عن فن النحت الاسلامى وأهم سماته

على الرغم من الأحاديث النبوية التى تعتبر من مصادر التشريع الإسلامى، والتى أوّلها المفسرون على أنها تحرّم فنون التصوير بشكل عام،[١٣] إلا أن الخلفاء الأمويين الأوائل لم يقيموا حسابا لهذا التحريم، فحفلت قصورهم الصيفية التى أقاموها فى البوادى الشامية بأقدم نماذج المنحوتات الإسلامية، حيث عثر فى أنقاض بعض هذه القصور على تماثيل آدمية لنساء ورجال مشكلة بأسلوب محور وإن كان يتميز بالواقعية،[١٤] إضافة إلى الصور والرسوم التى كانت من صنع سكان البلاد الأصليين الذين دخلوا الإسلام حديثا أو دخلوا فى ذمته وظلوا محتفظين بالتقاليد الفنية السائدة[١٥] قبل الإسلام. وقد تميزت المنحوتات الأموية بالمزج البارع بين الفنون الهلينستية والبيزنطية والساسانية،[١٦] ومن أهم أعمال النحت التى وصلتنا منها:واجهة قصر المشتى الحجرية التى ترجع لعهد الوليد الثانى، وتضم الواجهة أشكالا حيوانية ونباتية وهندسية[١٧] كما عثر فى القبة المركزية لحمام قصر خربة المفجر على منحوتات آدمية جصية وبعض الزخارف النباتية ذات التأثيرات البيزنطية،[١٨] كما عثر فى هذا القصر أيضا على تماثيل آدمية وتماثيل أخرى لطيور[١٩] ذات أشكال متنوعة.

أما قصورهم التى شيدوها بالأندلس فقد شهدت تراثا نحتيا على أروع ما يكون من حيث المزج بين مختلف التأثيرات الغربية التى كانت قائمة ببلاد الأندلس،[٢٠] وكذلك التأثيرات التى وفدوا بها على هذه البلاد من الشام. ولقد اتخذ النحت فيها أسلوبا متميزا يتضح بصفة خاصة فى أنقاض قصر مدينة الزهراء[٢١] بالقرب من قرطبة، و التى تطورت فيها الزخارف النباتية المستمدة من التوريق العربى ومن أوراق الأكنتس وكيزان الصنوبر والمراوح النخيلية وأوراق العنب، فضلا عن أنواع مختلفة من الثمار والأزهار و الوريدات.[٢٢] كما ازدهر النحت المعمارى بمدينة قرطبة التى عنى الخلفاء بدوام إصلاح وترميم مسجدها[٢٣] وتزيينه بمختلف الفنون النحتية الرائعة.[٢٤] وتتمثل أروع نماذج النحت الأندلسى بقصر الحمراء بغرناطة[٢٥] الذى شيد فى عصر أسرة بنى نصر، والذى كسيت جدرانه وعقوده بزخارف جصية منحوتة وملونة مؤلفة من أشكال هندسية و توريقات وكتابات عربية كوفية ونسخية، كما شكلت تماثيل الأسود حول نافورة بهو السباع.[٢٦] إيضا ظهرت التماثيل داخل قصر الخليفة عبد الرحمن، لاسيما بعض التمثال لمحظياته،[٢٧] كما وصلتنا نماذج نحتية على عمائر أندلسية ترجع للدول التى أعقبت الخلافة الأموية، مثل قصر الجعفرية بسرقسطة الذى شيده أبو جعفر المقتدر (٤٣٨- ٤٧٤هـ/ ١٠٤٦-١٠٨١م) أحد ملوك الطوائف.[٢٨] هذا بالإضافة لعديد من المنتجات الفنية التطبيقية التى شهدت ظهور مختلف أنواع النحت، كأحد العلب العاجية من مدينة الزهراء المحفور عليها زخارف طيور وحيوانات ونباتات ترجع لسنة (٦٩٤م) ومحفوظة بمتحف الآثار بمدريد،[٢٩] وصندوق مجوهرات عاجى من مدينة قرطبة محلى بزخارف آدمية وحيوانية منحوتة ترجع لسنة (١٠٠٥م) ومحفوظ بكاتدرائية بامبلونا،[٣٠] وبوق آخر من العاج محفور بزخارف طيور وحيوانات يرجع للقرن الحادى عشر الميلادى.[٣١]

كما شهد العصر العباسى أيضا نماذج نحتية متأثرة إلى حد كبير بالتراث الساسانى،[٣٢] خاصة فى حدائق القصور التى بنيت فى بغداد،[٣٣] والتى جاء كذلك فى أخبار تشييدها أن الخليفة المنصور لما بناها جعل فى وسطها جامعا ودارا تعلو إيوانها قبة خضراء، على رأسها صنم لفارس بيده رمح يدور مع الريح، وقد سميت القبة والتمثال الذى يعلوها باسم تاج البلد.[٣٤] كما زخرت مدينة سامراء العباسية بنماذج نحتية رائعة.[٣٥]

أما فى عصر الولاة فى مصر فقد عرف عنهم اتخاذهم للتماثيل، إذ ذكر المقريزى مثلا أن مقياس النيل بالروضة زوّد عند إنشائه فى سنة (٢٤٧هـ/ ٨٦١م) بتمثال أسد من الرخام كان مركبا فى وجه حائط فوق القناة المطلة على النيل وكان الماء يدخل فى فمه إذا ارتفع بمقدار ستة عشر ذراعا،[٣٦] كما عرف عن خمارويه بن أحمد بن طولون ولعه باتخاذ التماثيل من باب اللهو والزينة.[٣٧]

وقد سار الخلفاء الفاطميون فى مصر على نهج ولاتها السابقين، كما ظهرت فى منحوتاتهم -إضافة للتأثيرات الفارسية- تلك التأثيرات التى وفدت معهم من شمال إفريقيا،[٣٨] وتعتبر منتجات العصر الفاطمى المنحوتة من أشهر نوعيات هذا الفن، خاصة ما يتعلق منها بالكائنات الحية المجسمة أو المحفورة حفرا بارزا على الحجر أو الرخام أو الجص، فقد ظهرت فى مستويات مرموقة من حيث التصميم والتنفيذ ودقة الحفر والميل نحو التماثل والتقابل وتطوير العناصر الهندسية والنباتية والحيوانية والمبالغة فى زخرفة الخط الكوفى، كما أنها جاءت على قدر كبير من الجمال والإبداع والحس الفنى الرفيع، وذلك رغم عدم التزامها بالأحجام الطبيعية والنسب والعلامات الشكلية حتى يخرج بها الفنان عن إطار الطبيعة التى يراد التخلص منها بصورة أو بأخرى،[٣٩] ولذلك فقد تميزت بقوة التعبير عن الذات وعدم التقيد بالتفاصيل العضوية.[٤٠]

وقد ورد فى المصادر الأدبية ما يدل على إقبال الفاطميين على اتخاذ التماثيل الآدمية والحيوانية. من ذلك ما أورده ابن ميسر فى كتابه أخبار مصر من أنه كان بدار الأفضل ابن بدر الجمالى بالقاهرة تمثال له من العنبر بالحجم الطبيعى كانت تقاس عليه ثيابه عند عملها.[٤١] ومن أروع المنحوتات الحجرية التى وصلتنا من هذا العصر واجهة الجامع الأقمر،[٤٢] كما وصلتنا بعض التحف المنحوتة كقطعة من العاج ترجع للقرن الحادى عشر الميلادى نفذ عليها جانب من مناظر الطرب والشراب محفوظة بالمتحف الوطنى بفلورنسا،[٤٣] كما يضم هذا المتحف تحفة أخرى من العاج ترجع إلى القرنين الحادى عشر والثانى عشر نفذ عليها جانب من مناظر الصراع.[٤٤] كما يحتفظ متحف اللوفر بباريس بقطعة من العاج صور الفنان عليها جانبا من مناظر الصيد، وهى ترجع للقرن الحادى عشر.[٤٥] هذا بالإضافة إلى عديد من الحشوات الخشبية المحفورة، كتلك التى نفذ عليها رسم لفرسين متدابرين وهى ترجع للقرن الحادى عشر ومحفوظة بمتحف الفن الإسلامى بالقاهرة.[٤٦] وغير ذلك العديد من المنحوتات الجصية والرخامية التى بلغت أقصى درجات الجمال، خاصة فى أشكال المحاريب الجصية ذات الزخارف النباتية الرائعة، كمحراب الخليفة المعز بالجامع الأزهر، ومحراب الخليفة المستنصر، ومحراب الأفضل بن بدر الجمالى بجامع أحمد بن طولون،[٤٧] وكذلك حمّالات الأزيار ذات الزخارف الحيوانية.

ورغم تميز الفنون الأيوبية فى كل من مصر والشام بشكل عام بالتقشف وعدم الإسراف فى الزخرفة بسبب حالة الحرب، لكنها من ناحية أخرى تميزت بالقوة وإتقان ودقة النسب وجودة العناصر المعمارية والزخرفية، وقد شهد هذا العصر أيضا نماذج نحتية رصينة تمثلت فى بوابات المنشآت والمحاريب والمنابر، ومن أهم عناصرها المقرنصات التى استخدمت فى وظيفتها الإنشائية والتزيينية، وهى جيدة النحت[٤٨] مصنوعة غالبا من الحجر، ونجدها فى عقود حجور المداخل بشكل خاص وفى زوايا انتقال القباب.

أما عمائر المماليك فى مصر والشام فقد بلغت فنون الزخرفة فيها أوجها من حيث الغنى والتنوع،[٤٩] خاصة فن النحت الذى ظهر فى كل مكان داخل وخارج المنشآت على الأبواب والشبابيك والأسقف والأغشية الجصية والأحجبة الخشبية والقواصر الحجرية والتلابيس الرخامية والأحزمة المعدنية والمصبعات، وتنوعت الموضوعات كذلك بين الزخارف النباتية والهندسية والكتابية بمختلف أشكالها وأحجامها وطرق تنفيذها.

أما عن النحت فى شرق العالم الإسلامى فقد انتشر فى عديد من الدول التى نشأت فى حجر الخلافة العباسية[٥٠] كالدولة الغزنوية، حيث وصلتنا من منتجاتها عديد من التحف الفنية التى ترجع للقرن الثانى عشر والتى عثر عليها فى غزنة، وكان أغلبها عبارة عن أشكال نباتية متماثلة[٥١] بالإضافة للمنحوتات الكتابية بالخط الكوفى المربع.[٥٢]

ولقد كانت المبانى السلجوقية المشيدة بالحجر المنحوت -والتى نجدها فى إيران وسورية والأناضول- تزخر بسائر الفنون النحتية، وكان النحت السلجوقى قد تطور فى مبانى الأناضول[٥٣] ليصبح بارزا وغليظ الخطوط، وهذا الأسلوب الجديد بموضوعاته وطريقة نحته يذكرنا بفن الباروك الذى سيشيع استخدامه فى العمائر الأوربية فى القرن السابع عشر،[٥٤] ومن أبرز نماذج هذه النوعية من النقوش. بوابة مدرسة قونيه 'إنجا مينارلى'، وكذلك نحت آخر بواجهة مدرسة جفته مينارلى بأرضروم عبارة عن كتابات بالخط النسخى على خلفية من الزخارف النباتية

المحفورة على عدة مستويات، ويرجع هذا النحت للقرن الثالث عشر الميلادى.[٥٥] كما ظهرت نفس الزخارف فى مسجد وبيمارستان مدينة ديفريى، ونلاحظ فى هذه النماذج كثرة الحلايا والعقود المنحوتة والمتداخلة بشكل هندسى بديع، كبوابة مدرسة قره طاى أيضا، ومسجد علاء الدين بقونيه، كما شهدت مدرسة جوك بسيواس أيضا عدة تلابيس رخامية محفورة، منها واحدة تحلى الواجهة قوام زخارفها عبارة عن تفريعة نباتية بارزة يدنوها مربع محفور بالكتابات النسخية على خلفية نباتية[٥٦] ويرجع لسنة (١٢٥٠م).

كما استمر استخدام النقوش الجصية، خاصة فى الجدران الداخلية، لاسيما المبنية بالآجر. وشاع فى موضوعات النحت تمثيل الكائنات الحية[٥٧] وكذلك الخرافية كالنسر ذى الرأسين والتنين[٥٨] ومن أبرز النماذج التى شهدت نقوشا لكائنات حية: جسر عين ديوار بالجزيرة السورية، وبوابة إنجا مينارلى وباب الطلسم[٥٩] بسور بغداد الذى يرجع لسنة (٦٢٨هـ / ١٢٣١م) هذا بالإضافة لمناظر الصيد وحفلات السمر والطرب.[٦٠] كما غدت المقرنصات من العناصر النحتية الزخرفية التى تفنن الصناع فى تشكيلها وصياغتها سواء على المبانى الحجرية أو الآجرية. وقد وصلتنا عديد من نماذج فن النحت السلجوقى، من أبرزها محراب بسور مدينة ديار بكر تدنوه كتابات عربية مجدولة بالخط الكوفى[٦١] يدنوها محراب ذو طاقية مخوصة يحلى كوشتيه شكل دائرى مفصص، وعلى جانبى المحراب عمودان مدمجان محليان بالزخارف الهندسية المحفورة.[٦٢] كما ازدهر فن النحت السلجوقى فى مشرق العالم الإسلامى، ومن أروع نماذجه بعض الكتابات الكوفية التى تحلى واجهة مدرسة الملك المعظم بأفغانستان، والتى ترجع للقرن السادس الهجرى / الثانى عشر الميلادى.[٦٣]

وقد استمرت الطريقة السلجوقية فى تقسيم الأسطح لمستويات فى العصر الإيلخانى والتيمورى[٦٤] غير أنها قد تميزت بالمبالغة فى تعقيد الزخارف وغناها.[٦٥] ومن أروع نماذجها الزخارف الكتابية بالخط النسخى، وكذلك التوريقات المنسقة بطريقة هندسية والتى تزين محراب المسجد الجامع بأصفهان.[٦٦] ومن هذه النماذج أيضا الزخارف الكتابية المنحوتة بالخط الكوفى التى تزين محراب مسجد الجمعة بمدينة بسطام،[٦٧] والذى يرجع إنشاؤه لسنة (٧٠٢- ٧٠٦هـ/ ١٣٠٢- ١٣٠٦م)، وكذلك الكتابات الكوفية المحفورة التى تزين واجهة مسجد جوهر شاه بهراة،[٦٨] والذى يرجع لسنة (٨٣٩هـ).

أردنا فقط من هذا السرد الموجز لبعض نماذج فن النحت إبراز هويته الإسلامية وأهم ملامحه ومميزاته التى وجدت لأهداف بعينها وتطورت أثناء مختلف المراحل من أجل تحقيق هذه الأهداف عبر سائر الحقب التاريخية التى مر بها، مراعيا لأبعد الحدود من خلال مراحل التطور هذه مبادئ الدين وأسس العقيدة الإسلامية التى نشأ فيها وترعرع فى ظل بلاط ملوكها وحكامها، فنلاحظ أن الفنانين المسلمين قد عزفوا عن فن النحت التشخيصى، ولم تكن تعبّر نماذج التماثيل الآدمية[٦٩] القليلة التى وصلتنا من تراثهم عن أشخاص بعينهم بقدر ما كانت لأغراض وظيفية وفنية جمالية فى ذات الوقت.

فلقد كانوا سباقين فى استخدام وتطوير هذا الفن بالشكل الجديد الذى يتوافق مع مفاهيم ومعتقدات الدين[٧٠] الذى كان من أهم أهدافه القضاء على الوثنية، والتى قد يظن البعض استحالة وجود هذا الفن طبقا لذلك الغرض، ولكن على الرغم من ذلك فقد ظهر فن النحت فى مختلف حقب الحضارة الإسلامية شرقا وغربا منذ القرن الأول الهجرى وحتى الآن، وذلك فى أساليب معالجات فنية وإبداعية غير مسبوقة حازت الإعجاب والقبول لدى الناس ولم تخالف العقيدة فى ذات الوقت، إذ استطاع الفنان المسلم كعادته أن يأخذ من الحضارات السابقة ما يفيده فقط[٧١] ثم يبدأ فى بلورة هذا التراث وصياغته فى أرقى أسلوب وأروع قالب، فتظهر فنون النحت الإسلامية مرتبطة إلى حد كبير بالعمارة، وكذلك مستقلة بذاتها فى بعض الأحيان كفنون تطبيقية صغرى ذات أغراض وظيفية.

اتجاهات فن النحت على عمائر القاهرة

لقد كانت الاتجاهات المعمارية السائدة قبل القرن العشرين ذات قواعد جامدة موروثة من عصر النهضة، وساعد على الحفاظ عليها الأكاديميات الرجعية، ولذلك كانت العمارة فاقدة الصلة بالواقع وبالحياة.[٧٢] وقد أحس بتأخر العمارة كثيرون، فمنهم من اكتفى بالنقد والسخط،

ومنهم من حاول اتخاذ خطوات عملية، فنشأت اتجاهات ومذاهب فنية ومعمارية جديدة.[٧٣]

ولقد كان من سمات العمارة فى القرن التاسع عشر كثرة الزخرف فيها إلى أبعد الحدود، وكان ذلك شيئا طبيعيا، حيث إن الإنسان كلما ارتقى من حالته البدائية فقد صلته الوثيقة بالطبيعة وبأصول الأشياء ومصادرها الأولية، وتدخل عقله الواعى للتعليل والتفسير ووضع المقاييس والقواعد، فتتعطل هنالك المواهب الغريزية الطبيعية. وفى العمارة تنشأ الزينات والزخارف من مصادر متعددة كالدينية والعقائدية والرمزية، وتكون الزخارف فى أصلها عبارة عن عناصر إنشائية حقيقية حافظت عليها الأجيال المتعاقبة، رغم أنها ربما تكون قد فقدت دورها العملى والوظيفى خلال مراحل التطور هذه، فتحول دورها إلى أشكال محضة لمجرد الزخرف.[٧٤]

وقد بدأت هذه العناصر الزخرفية تستعمل منذ بدايات القرن التاسع عشر كوحدات متكررة وعلامة (أو ماركة مسجلة) يعرف بها طراز المنشآت، مثل ورقة الكورنتس الإغريقية[٧٥] والمقرنصات الإسلامية، وتظهر هذه العناصر فى واقع الأمر لإبداء الاحترام أو الاعتزاز أو الافتخار بالطرز القديمة، أو لإبداء مدى النفقات والجهد المبذول فى تشييد هذه العمائر.[٧٦] ومن ثم فقد غلب على سائر فنون تزيين العمارة فى القرن التاسع عشر الطابع الزخرفى البحت، وكان فن النحت أحد هذه الفنون التى طبعت بهذا الطابع، لذلك نجد أن العمائر قد غطيت واجهاتها و دواخلها بكم هائل من الزخارف غير المفهومة أسباب وجودها، فقد تحول الهدف من الابتكار الخلّاق إلى التقليد والنقل من الزخارف التاريخية،[٧٧] وقد صارت الزخرفة منذ ذلك الوقت علما جديدا يدرس فى الأكاديميات مع الفنون الجميلة، ومن هنا نشأت الفكرة الخاطئة فى أذهان الناس من الدارسين أو المنشئين أن العمارة هى فن زخرفة المبانى وتنميق الدواخل بعد الانتهاء من البناء الخارجى.[٧٨]

وكانت مصر قد ظلت لفترة كبيرة تحت السيادة العثمانية التى شهدت العمارة والفنون فيها ركودا واضحا، وما لبث أن وصل نابليون على رأس الحملة الفرنسية لتتسلل من خلالها الأنماط الأوربية التى عفا عليها الزمن وحاولت أن تفرض وجودها حتى تمحو كل الصفات الفنية التى عاشت طويلاً، وحتى تزول السيادة الفنية والإرادة الحرة فى معالجة الموضوعات الفنية بروح الحياة ومنطق البيئة ووحى المجتمع المحلى، وحتى لا يكون للفرد أية خيارات أو سلطة شخصية فيما يأخذ أو يدع.. فلقد حاول المرتزقة الأجانب طريدو بلادهم ومنبوذو أوطانهم فى هذه الفترة أن يشيعوا فى الأوساط المصرية رسوما غربية مقلدة وأعمالا فنية يتاجرون فيها ليربطوا خلفيات الشعب بها على أنها من عداد الفن الرفيع الجدير بالاقتناء والرعاية والتقديس.[٧٩]

ثم خضعت مصر بعد جلاء الفرنسيين للأسرة العلوية المالكة حتى ثورة الثالث والعشرين من يوليو سنة ١٩٥٢. ويمكننا تقسيم المنحوتات الزخرفية المعمارية فى هذه الفترة الممتدة من سنة ١٨٧٥ وحتى سنة ١٩٣٠ إلى ثلاث مراحل هامة وأساسية، لكل منها معالمها المميزة التى اتضحت من خلالها اتجاهات هذا الفن وأهم ملامحه.

المرحلة الأولى

وهى التى امتدت منذ سنة ١٨٧٥ وحتى سنة ١٨٩٥، وهى المرحلة التى تخللها الاحتلال البريطانى، وهى فترة كانت تركيا قد شهدت مثلها مبكرا منذ منتصف القرن الثامن عشر، وهى ما أطلق على طراز فنونها هناك 'الباروك العثمانى'، حيث تميزت المنتجات الفنية التركية فى ذلك الوقت بامتزاج التأثيرات الأوربية بالطراز التركى العثمانى ذى الطابع الإسلامى.[٨٠] وقد تميزت هذه المرحلة فى مصر بشدة التأثيرات الأوربية، كما تميزت المنحوتات فيها بالتقليدية الشديدة، حيث كان معظم الفنانين فيها قد ساروا على نهج أساتذة الفنون فى بدايات القرن التاسع عشر وما قبله،[٨١] وهم من كانت قد قيدتهم الأكاديميات الرجعية بنفوذها وسلطانها فأصابهم التأخر وتمسكوا بالتقاليد البالية، ولذلك بقيت فنونهم التى ورثها عنهم تلامذتهم متخلفة عن مسايرة التطورات الحديثة.[٨٢] ولا ننسى فى هذه المرحلة الصور الأجنبية المطبوعة والمنسوخة المحاطة بإطارات ثمينة ومذهبة، والأعمال الفنية التى كانت توزع على المدارس بسخاء مفروضة عليها لتعرض فى أبرز الأماكن وأحسنها، خاصة فى قاعات الدراسة والممرات الداخلية، وذلك للإبهار بالفرض والإلزام حتى لا تقع عيون المعلمين والطلاب وزوّار المؤسسات التعليمية والمكاتب الكبيرة إلا

على هذا الضرب من الفنون الكلاسيكية التقليدية المنقولة، فلا يستوحون الفن إلا من هذا العبث المسموم، ومن هذه المصادر المجلوبة دون غيرها.[٨٣]

كما كانت هناك أعمال فنية تباع وتشترى فى كثير من المحال التجارية يشتريها أولئك النفر من المصريين الذين لا دراية لهم بالفن، ولكنها ترضى غرورهم وتطلعاتهم نحو إقامة علاقات ودية مع الأوربيين الذين صرفوا المصريين بالتدريج عن أصولهم الفنية.[٨٤] وهكذا فقد تميزت منحوتات عمائر القاهرة فى هذه الفترة بأنها تقليد ردىء للمنحوتات الأوربية التى كانت بدورها تقلد الطرز الكلاسيكية كالإغريقى والرومانى والبيزنطى والقوطى.[٨٥] وقد جاءت النماذج القاهرية على العمائر خليطا غير متجانس من مختلف الوحدات الزخرفية لهذه الفنون، إذ قد يجمع الفنان بين معالم أكثر من طراز على واجهة واحدة لا يتعدى امتدادها خمسة عشر مترا.

المرحلة الثانية

وهى التى امتدت من سنة ١٨٩٥ وحتى سنة ١٩١٠، وقد تميزت هذه المرحلة بانسحاب عدد من الفنانين المتنورين الذين نقموا على أوضاع فن النحت بشكل خاص، والزخرف المعمارى بشكل عام،[٨٦] فراحوا يتمردون على تعاليم وأسس الأكاديميات، ويجربون بأنفسهم ويختبرون مدى صلاحية الزخرف من عدمه. وكان من أهم نتائج هذه المرحلة أن ظهرت فكرة أن الفنون لم تعد تابعة للعمارة ولم تعد لمجرد الزينة، وصار لها رسالتها الخاصة وقيمها الروحية.[٨٧] وقد سادت فى مصر مع بدايات القرن العشرين بعض التيارات التى كانت تعارض بشدة موضوع النحت والتصوير وغيره من الفنون الجميلة ومدى أهميتها وحيويتها للمجتمع من عدمه، غير أن المفكرين والأدباء قد انبروا للدفاع عن الفن بصفة عامة، كان من أشهرهم لطفى السيد الذى نشر سلسلة من المقالات يبين فيها أهمية الفنون الجميلة ويكشف عن حيوية وضرورة وجودها، كما كان قاسم أمين يشير فى خطبه ومقالاته أيضا إلى مدى جدوى وأهمية الفن بشكل عام، مبهورا فى ذلك بما رآه فى جولاته بمتحف اللوفر بباريس، ومقتنعا بأن الفن قرين الحياة الناهضة، كما كان فرح أنطون ينشر فى مجلة الجامعة فصولا قوية عن فلسفة الفنون عند 'رسكن'، وكان الإمام محمد عبده أيضا فى طليعة رجال الدين المدافعين عن الفن وأهله.[٨٨]

وتميزت هذه المرحلة بالاهتمام بالفنون بشكل عام، مع وجود بعض الإرهاصات الأولى نحو إحياء الطرز القومية. ففى الثالث عشر من مايو سنة ١٩٠٨، أسس الأمير يوسف كمال مدرسة الفنون الجميلة بدرب الجماميز.[٨٩] ولما كان القائمون على أمرها فى البداية هم الإيطاليين والفرنسيين والمصريين العائدين من البعثات الحكومية والأهلية،[٩٠] فقد ظلت أسس ومبادئ الفنون الأوربية هى الطاغية على سائر مناهجها، ومن ثم فقد انعكس ذلك على أعمالهم فى هذه المرحلة، فوصلتنا كميات لا بأس بها من المنحوتات التى عبرت عن مدى سيادة التأثيرات الأوربية، ولكن ليس بالقدر الذى كانت عليه من قبل، حيث بدأ ينافسها عدد من الطرز القومية[٩١] التى بدا ظهورها خافتا فى ذلك الوقت، حيث لم تنهض عزائم الفنانين المحليين فى ظل الظروف السياسية المتردية التى كانت مصر تمر بها آنذاك، وتعطلت مع هذه الأزمة - التى جرّدت الشعب من قواه الأساسية وقاومت إرادته وقيدت الدستور - معالم النهضة الفنية.[٩٢] كما كان من معوقات النهوض أيضا فى تلك المرحلة ظهور دعوات 'المودرنزم' التى كانت مطلوبة ومرغوبا فيها من قِبَل الكثيرين آنذاك،[٩٣] فعطلت فئة الفنانين المصريين عن مواصلة أعمالهم القومية التى أرادوا فيها إبراز الطابع القومى والمحلى.[٩٤] ثم جاءت بعد ذلك ثورة ١٩١٩ التى بثت فى الناس الحماس والتمرد على الأوضاع، واستنهضت همم وعزائم الكثيرين نحو التمسك بالتراث القومى ورفض المستعمر بكافة أشكاله.

المرحلة الثالثة

وهى التى استطاع الفنانون الوطنيون - وكذلك المعماريون - أن يتبينوا فيها حقائق الأمور السياسية وبواطنها التى ربما كان يعلمها الكثيرون ولكن لا يقدرون على مجابهة الأمواج العاتية قبل ذلك، حيث تبينوا النوايا الاستعمارية التى كان المستعمرون يهدفون إليها، والتى تمثلت فى تذويب الشخصية العربية الإسلامية ومحو كل ما يذكّرها بماضيها العريق،[٩٥] كما عاصرت هذه الفترة أيضا الصحوة المعمارية فى شتى بلدان العالم، وهى التى

رفضت الزخرف بشكل واضح ونحّته جانبا رغم استمراره إلى حد ما فى كثير من عمائر العالم حتى وقت متأخر من القرن التاسع عشر،[٩٦] خاصة فى بلد كمصر تربى فنانوها فى أحضان آثار مختلف العصور التى تزخر بها بلادهم من أقصاها إلى أقصاها. ولقد عكست أعمال الفنان المصرى وجهوده الفنية الرائعة فى هذه المرحلة آثار وتاريخ وحضارة بلاده بقدر موفور من الحرية لم يسبق له مثيل، فأثبت بذلك وجوده وجدارته وذاتيته بتصميماته المتميزة المشبعة بفلسفته ومثاليته التى امتزجت بميول عصره وطبيعة بيئته الفنية ذات الموارد السخية.

كما عبر فيها أيضا عن وحدة الوجود المشترك المرتبط بفكره المتسع الفنى، مسجلا لتقاليده ومترجما لعقيدته الدينية الراسخة، وكاشفا عن القيم الجمالية - سواء البحتة أو الوظيفية - التى تلتصق بأسرار الحياة وروح المجتمع وعاداته الموروثة ومتطلباته اليومية التى أدت دورا بارزا فى إعطاء نمط فريد لتلك المعالم الفنية التى غالبت أعاصير الدهر وظلت صامدة مشرقة بطلعتها ووميضها على امتداد التاريخ حتى يومنا هذا، فبقيت خالدة بإنجازاتها وبدائعها الخارقة التى استقرت على أسس علمية وهندسية ورياضية وفلكية وروحية وطيدة.[٩٧]

الموضوعات

لقد تنوعت الموضوعات الزخرفية التى تناولها فن النحت فى هذه الفترة، ويرجع هذا التنوع الكبير إلى عدة عوامل رئيسية وهامة، حيث يعتبر كثرة وانتشار الطرز الفنية الأوربية أهم هذه العوامل، كما يعتبر التحرر الفنى من ضمنها أيضا، إذ تميزت عمائر القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين بالحرية التامة فى موضوع اختيار الزخارف وطرق ومواد تنفيذها وأساليب تصميمها التى كانت الغالبية العظمى منها أوربية شكلا ومضمونا. وفيما يلى نعدد لأهم موضوعات فن النحت فى هذه الفترة.

١ - منحوتات الكائنات الحية

وهى الأشهر والأكثر انتشارا على الإطلاق، وترجع كثرتها إلى أنها عماد الزخرف فى الطرز الأوربية التى كانت القاهرة تقلدها آنذاك. وتتباين الزخارف الآدمية تباينا شديدا من حيث السحن والملامح والوضعيات وتسريحات الشعر وتفاصيل الأجسام، وكذلك أغطية الرؤوس والأزياء وغير ذلك مما يتعلق بها، وهو ما يوضح لنا كما كبيرا من التأثيرات الأوربية التى يصعب على المرء تمييزها فى هذا المجال، خاصة وأن دلالاتها الحقيقية لم تكن ترتبط آنذاك بظروف العصر.[٩٨] وقد كان الكثير من هذه المنحوتات الآدمية يرمز إلى آلهة أسطورية (لوحة ٢ - أ) قديمة أغلبها إغريقى وروماني وفرعونى، كما كان بعضها لسيدات تشبه نظيراتها التى كانت تزين المعابد الوثنية القديمة (لوحة ٤ - أ). كما ظهرت بعض تماثيل سيدات تمثل الملائكة المجنحة فى إحدى الإشارات ذات المدلولات الدينية المسيحية (لوحة ٦ - ج). أيضا تداخلت الأشكال الخرافية مع الحيوانية لتظهر لنا بعض النماذج النحتية فى شكل أسد رابض ذى أجنحة يضع يده اليمنى على قطعة مستطيلة من الرخام منقوش عليها نص تأسيسى (لوحة ٩ - أ)، أو نحت لسيدتين نصفهما السفلى عبارة عن فرع نباتى ذى التفافات تشبه ورق الأكنتس (لوحة ٩ - ب). ومن تلك النوعية أيضا نحت بارز لرأس آدمى مجنح يتوج قمة نافذة إحدى العمائر (لوحة ٨ - ب)، وكذلك شكل زوج من الديناصورات شُكِّلَا من المعدن بأسلوب رائع بحيث يبدوان وكأنهما يحرسان بوابة المبنى (لوحة ١٢ - ب).

كما صورت بعض الحيوانات بأسلوب زخرفى بحت ينم عن وظيفة فن النحت الفعلية آنذاك، كرأس الأسد التى تبرز من خلفية نباتية متشابكة ذات أفرع وحزم ووريقات ملتفة (لوحة ٩ - د)، وكذلك نحت لشكل آدمى يضم ذراعيه إلى صدره ويرتدى إزارا من أسفل ملتصقا بفص جصى من الفصوص الزخرفية التى تحمل كورنيش واجهة أحد المبانى (لوحة ٣ب)، وأيضا شكل يشبه الوحش يخرج الشعر من رأسه وكأنه مجموعة من بتلات الزهور (لوحة ٣ - ج)، كما وجدت التماثيل الآدمية التى تعبر عن أشخاص معينين شيدت برسمهم هذه المنشآت (لوحة ١ - د)، أو بعض الملوك والحكام الذين شيدت فى ظل رعايتهم تلك البنايات. كما وجدت - بالإضافة إلى ذلك - الزخارف الآدمية والحيوانية ذات المدلولات القومية المحلية المقتبسة من التراث الفرعونى القديم أو الإسلامى الوسيط، كالجعارين والحيّات وهيئات أبى الهول المتنوعة (اللوحتان ٥ - أ، ب) وطيور الرخمة والعقاب، أو المقرنصات والدخلات الحائطية والقنديليات وغيرها.

٢- المنحوتات النباتية

وهى مجموعات الزخارف التى ظهرت على العمائر مكونة من سائر الوحدات والعناصر النباتية متنوعة التأثيرات والأشكال. وعلى الرغم من أن العمائر الأوربية داخل نطاق القارة الأوربية الجغرافى لم تكن الزخارف النباتية فيها تستخدم بكثرة،[٩٩] إلا أن القاهرة كإحدى المدن التى اقتبست هذا الطراز الأوربى قد ظهر على عمائرها كم كبير ومتنوع من هذه الزخارف التى كانت تحاكى فى كثير من الأحيان نظيراتها الأوربية. ومن أمثلة هذه المنحوتات النباتية: أوراق العنب الثلاثية والخماسية (لوحة ١٠- أ)، والأشكال النباتية التى تشبه قشور السمك وأزهار القرنفل (لوحة ١١- أ)، والسعف والمراوح النخيلية (لوحة ١٠- د)، وأوراق الأكنتس (لوحة ١٢- د)، وأكاليل الغار (لوحة ٤- أ)، وحزم وقراطيس الزهور (لوحة ٦- هـ) التى تحيط بالأشكال الآدمية أو الحيوانية (اللوحات ٥- أ، ب، ج)، وأشكال الفيونكات النباتية ذات الأشرطة المتطايرة المدلاة من أعلى بعض الحلايا الزخرفية (لوحة ١٠- ج)، وكذلك الأوراق النباتية المركبة والمتداخلة مع زخارف كتابية أو هندسية (لوحة ٧- ب) و(لوحة ١١- د).

ومنها أيضا الأفرع والسيقان الملتفة (لوحة ٩- ج)، وكذلك بعض الشجيرات والنباتات غريبة الشكل (لوحة ٨- ج)، إضافة إلى الأصص والمزهريات التى تنبثق منها الزهور والنباتات (لوحة ١١- ج). كما ظهرت بعض أنواع من الثمار على عديد من العمائر، كثمرة نبات الخرشوف (لوحة ١٠- ج) و(لوحة ١٢- د)، هذا بالإضافة إلى بعض الزخارف النباتية ذات الطابع الهندسى، خاصة تلك التى تشكل من خامات معدنية (لوحة ١٢- أ) و(لوحة ١٢- ب)، ويظهر الطابع الأوربى فى كل هذه الزخارف النباتية بشكل واضح، خاصة فى محاولة النحات مضاهاتها بنظيراتها فى الطبيعة من حيث تمثيل شكل تقعير وتحديب هذه الوحدات والعناصر النباتية،[١٠٠] وكذلك محاولة تجسيمها إلى حد بعيد. ورغم كل ذلك، فقد جاءت فى كثير من نماذجها ركيكة وغير متقنة إلى حد ما، ويدلنا على ذلك سرعة تلفها وعدم مقاومتها لعوامل الزمن.

٣- المنحوتات الكتابية

وهى من أهم الزخارف التى شهدتها عمائر هذه الفترة، وتأتى أهميتها بصفة عامة من كونها تمثل سجلا تاريخيا لهذه المنشآت، حيث إن هذه الكتابات تمدنا أولا بأشكال الخطوط التى كانت مستخدمة آنذاك، كالعربى بأشكاله واللاتينى. كما أنها تمدنا بأسماء أولئك المهندسين والمعماريين الذين زخرفوا وشيدوا - وكذلك من أنشأت برسمهم - هذه البنايات، وأيضا تمدنا بطبيعة المنشآت فى بعض الأحيان، كأن تكون منشأة تجارية أو بلدية أو ترفيهية أو سكنية وغيرها. وقد وصلنا من هذه الكتابات كم لا بأس به عبّر لنا عن كثير من أشهر أسماء المهندسين، أمثال الإيطالى Antonio Lasciac الذى يعتبر قصر سعيد حليم باشا بشارع شامبليون بمنطقة السيدة زينب من أشهر إنشاءاته.[١٠١] ويرجع تاريخ الإنشاء لسنة ١٩٠١، وتشغله الآن مدرسة الناصرية (لوحة ٦- ج). ومن هؤلاء المهندسين أيضا G. Galligopoulo الذى وجد اسمه محفورا على إحدى عمائر شارع الملك الكامل محمد بمنطقة الزمالك (لوحة ٧- أ)، ويرجع تاريخ إنشائها لسنة (١٩٣٣ - ١٩٣٤). ومنهم أيضا المعمارى Edward Matasek الذى شيد فيلا رجل الأعمال الشهير Emanuel Casdagli بمنطقة قصر الدوبارة بجاردن سيتى،[١٠٢] والتى أطلق عليها فيما بعد فيلا القازدوغلى، وتشغلها حاليا مدرسة الحرية (لوحة ١١- هـ). وكذلك وجد اسم المعمارى ريجول براندون بهذا الشكل Ragul Brandon Architected.p.g. Paris-caire على واجهة مبنى عمر أفندى بشارع عبد العزيز بمنطقة العتبة.

أيضا من ضمن أشهر الأمثلة التى شهدت توقيعات المهندسين: مبنى المتحف المصرى بميدان التحرير، حيث وجد اسم دورنون محفورا على عديد من واجهات هذا المبنى من الخارج بهذا الشكل A.dourgnon ،architecte كما وجدت بعض المنشآت تحمل حروفا مفردة فقط ترمز فى بعض الأحيان إلى صاحب المنشأة وطبيعتها، مثل تلك الحروف C.M.A، وهى ترمز لنادى محمد على باشا Clup Of Mohamed Ali بشارع طلعت حرب (لوحة ٧- ب)، وتشغله الآن إدارة النادى الدبلوماسى المصرى. ومن هذه الأحرف ما كان يرمز إلى اسم المنشأة فقط، كحرف D الذى كان يرمز لمبنى Davies Bryan

(لوحة ١١- د)، وهى إحدى المؤسسات التمويلية فى بدايات القرن العشرين.[١٠٣] ومنها أيضا ما كان يرمز لمن أنشئت فى ظل رعايتهم هذه المبانى، كحرف A. H المسجلين على مبنى المتحف المصرى، وهما يرمزان لعباس باشا حلمى الثانى منشئ هذا الصرح، وكذلك حرفى A. F الذين وجدا كذلك على بعض أجزاء من متحف الركايب ببولاق فى إشارة إلى التجديدات التى أحدثها فيه الملك أحمد فؤاد. هذا بالإضافة إلى أن بعض هذه الكتابات كان يوضح تواريخ إنشاء هذه الأبنية التى سجل معظمها بالعربى والهندى، كتاريخ إنشاء دار الآثار العربية (متحف الفن الإسلامى) بمنطقة باب الخلق المسجل على لوحة رخامية مثبتة على إحدى واجهاتها بهذه الصيغة 'دار الآثار العربية ١٣١٧ هـ / ١٨٩٩م'، وتاريخ إنشاء سوق باب اللوق المسجل على واجهة السوق المطلة على شارع الفلكى بهذه الصيغة '١٩١٢، سوق باب اللوق 1912' وتاريخ إنشاء مبنى سراى البريد العمومية المسجل أعلى واجهتها المطلة على ميدان العتبة حاليا بهذا الشكل '١٩٣١ -1931'، وعديد من النماذج الأخرى التى شهدت واجهاتها كتابات تؤرخ لها، كتلك المنشأة بشارع قصر النيل التى سجل أعلى إحدى نوافذها تاريخ ١٩٢٧ (لوحة ٦- ب)، كما سجلت هذه التواريخ أيضا مشكلة بالمشغولات المعدنية متداخلة مع بعض الأحرف اللاتينية على خلفيات نباتية أو هندسية بسيطة، كذلك النموذج الموجود بميدان التحرير يحمل تاريخ سنة ١٩٢٣ أسفل حرفى A وH على خلفية نباتية بسيطة (لوحة ٦- هـ).

٤- المنحوتات الهندسية

أما بالنسبة للزخارف الهندسية، فعلى الرغم من قلتها إلى حد كبير وطغيان باقى موضوعات فن النحت عليها، إلا أنه وصلتنا منها بعض النماذج التى نفذت كذلك بنفس الأساليب النحتية السابقة. ويلاحظ فى هذه النوعية من المنحوتات أنها اختلطت إلى حد كبير بالوحدات المعمارية الزخرفية، كالكوابيل (المساند) التى نفذت عليها زخارف نباتية وهندسية متنوعة (لوحة ٤- ب)، وكذلك الفصوص البارزة والجبهات (الفرنتونات) المختلفة القطاعات (لوحة ٦- ب) التى كان يحلى النحات جوانبها بالأشرطة والأفاريز الزخرفية، كأشرطة البيضة والسهم (لوحة ١١- هـ) أو الخيزرانة (لوحة ١٠- ج)، بالإضافة إلى الأطناف والبروزات المعمارية العليا التى كانت تتوج معظم منشآت هذه الفترة، وقد كان النحات يحليها بمختلف الزخارف النحتية، كأسنان المنشار (الزجزاج) أو الحبيبات المكررة أو أشكال النهود (لوحة ١٠- أ) والبابات الإسلامية (لوحة ١١- ج)، هذا بالإضافة إلى خرجات الشبابيك التى كانت تحلى بزخارف المربوعات البارزة والمستطيلات ذات الأخاديد الرأسية (لوحة ٥- ب). أيضا منها البانوهات مربعة أو مستطيلة القطاعات سواء كانت بارزة أو غائرة، وقد كانت تحيط بصفة خاصة بفتحات النوافذ (لوحة ٨- ب) و(لوحة ١١- ب)، حيث كان النحات يحليها بالأطر القالبية متعددة المستويات.

كما ظهر من الوحدات الهندسية أيضا الأشكال البيضاوية (لوحة ١٠- ج) والدائرية والمربعة (لوحة ٨- أ) والميداليات ذات الحبيبات المكررة ذات التأثيرات الساسانية،[١٠٤] خاصة وأن النحات كان يحيط بهذه الميداليات فى كثير من الأحيان الأشكال الآدمية (لوحة ٥- ب) و(لوحة ٢- د) وكذلك الحيوانية (لوحة ٩- ج)، وقد تكون مجرد دوائر بسيطة تحلى الواجهات وبعض النوافذ كما فى (اللوحتين ٨- أ، و٨- ب)، هذا إضافة إلى عديد من الأشكال الأخرى، كزخرفة الأسنان (لوحة ٧- ب) والزخارف النجمية (لوحة ٣- ج) والحلزونية (لوحة ١١- د) وزخارف الأهلة (لوحة ٩- ب) وزخارف البرامق الجصية المصبوبة فى تشكيلات هندسية متنوعة (لوحة ٢- هـ).

٥- التماثيل

لم يعرف المسلمون على مر تاريخهم التماثيل التى تصور الملوك والأمراء والولاة.. ولكن فى عصر محمد على، ونتيجة للتوجه نحو الثقافة الغربية والميل لتقليد الأوربيين فى عاداتهم وتقاليدهم، بدأت مصر تعرف لأول مرة التماثيل النصفية، وظهر ذلك بتأثير فنانى جماعة 'السان سيمونيين' الذين جاءوا لمصر منذ عام ١٨٣٣، حيث قام المثال 'إليرك' بإعداد تمثال نصفى لمحمد على باشا وتمثال آخر لإبراهيم باشا، كما قام بتدريس فن النحت والرسم بمدرسة الجيزة.[١٠٥]

وفى عصر الخديوى إسماعيل باشا عرفت مصر لأول مرة فى تاريخها إقامة النصب التذكارية فى الميادين والشوارع، فقد نصب الخديوى إسماعيل منها تمثالا لجده محمد على باشا بميدان المنشية بالإسكندرية، وآخر بالقاهرة لإبراهيم باشا. كما أقيمت تماثيل أخرى لسليمان باشا الفرنساوى ومحمد بك لاظ أوغلى.[١٠٦] وصنعت أعداد أخرى من التماثيل النصفية لإسماعيل باشا.

والملاحظ فى فترة البحث أن التماثيل بدأت تدخل كعنصر أساسى وحيوى فى الزخرف المعمارى، بل تكاد ترتبط به ارتباطا وثيقا، إذ قلما نجد منشأة معمارية شيدت فى هذه الفترة تخلو من تمثال خفيف أو متوسط أو شديد البروز عن جدران واجهات العمائر الخارجية بصفة خاصة، فضلا عن الداخل الذى كان يشهد بالإضافة إلى ذلك عددا كبيرا من هذه التماثيل الكاملة التى وجدت بغرض الزخرف - كما ذكرنا - أو لتخليد ذكر صاحب التمثال. وهكذا انتشرت التماثيل الزخرفية، سواء كانت مجرد رؤوس فقط كما فى (اللوحتين ٦- أ، هـ) و(٢- ب، ج، د، هـ) و(٧- ب)، أو نصفية فقط كما فى (لوحة ٥- ب) أو كاملة النحت. ولقد تنوعت من حيث أشكالها ما بين الحيوانية كالأسود، والخرافية كالديناصورات والأسود المجنحة وأبى الهول، بما فى ذلك تماثيل الثعابين (لوحة ٥- ج) والطيور كالنسور، وأنواع من الأسماك كالدلافين.

ومن أشهر وأبرز نماذج تماثيل منشئى العمائر، ذلك الذى يبرز بروزا خفيفا من لوحة رخامية تزين دركاة مدخل المستشفى الإيطالى بالعباسية لإمبراطور إيطاليا 'أمبرتو الأول' الذى شيدت الجالية الإيطالية فى مصر فى عهده هذا المستشفى، وكذلك تمثال نصفى لميريت باشا مؤسس الأنتيكخانة المصرية يوجد حاليا بحديقة المتحف المصرى بميدان التحرير. ومن ذلك أيضا، تماثيل شخصية لحبيب سكاكينى باشا نحتت بارزة على مختلف جوانب قصره بميدان السكاكينى بمنطقة الظاهر (لوحة ١- د) و(لوحة ٣- أ)، هذا بالإضافة لتماثيل الملائكة المجنحة التى وجدت منتشرة على عديد من العمائر القاهرية (لوحة ٦- ج). كما وجدت نماذج لبعض تماثيل آدمية عارية (لوحة ٢- أ) أو شبه عارية مستوحاة من تراث المنحوتات البيزنطية القديمة (لوحة ١- ب)، كما مزج النحاتون فى هذه الفترة بين التراث الغربى القديم والتراث الفرعونى المحلى من جيث بعض أوضاع الأيدى التى انتشرت فى التماثيل الفرعونية بعدة أشكال، منها تلك التى نفذت فى تمثال شبه كامل يحلى جانب شباك أحد عمائر شارع أحمد عمر بباب الخلق (لوحة ٣- ب)، كما وجدت - إضافة إلى ذلك - تماثيل الأطفال الصغيرة ذات المدلولات الرمزية القديمة فى عدة أشكال متنوعة، منها ذلك التمثال الكامل الذى ينتصب شبه عار على ركن إحدى شرفات عمائر شارع الظاهر (لوحة ١- ج)، وتمثال آخر لطفل عار يجلس أعلى دخلة شباك إحدى عمائر شارع أمريكا اللاتينية بمنطقة جاردن سيتى (لوحة ١- أ).

وكذلك وجدت تماثيل عديدة لسيدات فى أوضاع مختلفة، من أبرز أمثلتها تمثالان متجاوران لسيدتين تحملان إكليلا نباتيا ملتفا على واجهة قصر السكاكينى (لوحة ٤- أ). ومن أبرز نماذج التماثيل الحيوانية كاملة النحت، أربعة تماثيل لأسود رابضة أعلى كتل رخامية على مدخل كوبرى قصر النيل من صنع النحات الإيطالى جاكمار، ويشبهها - ولكن بحجم أصغر - اثنان رابضان أمام مدخل المستشفى الإيطالى. ومن ضمن النماذج الحيوانية، أشكال رؤوس الأسود التى تتوج فصوص واجهة مبنى عمر أفندى بشارع رشدى (لوحة ٩- د). ومن أشهر التماثيل التى عبرت عن الصحوة القومية فى فن النحت، مجموعات التماثيل ذات المدلولات الفرعونية التى زين بها النحاتون واجهات عمائر هذه الفترة.. تلك المجموعة التى تحلى واجهة المتحف المصرى، والتى تمثل بعض المعبودات الفرعونية القديمة، وكذلك نحت مجسم لرأس أبى الهول المجنح يحلى جوانب قبة إحدى منشآت شارع ٢٦ يوليو بمنطقة رمسيس المشيدة على يد المعمارى 'حبيب عيروط' Habib Ayrout[١٠٧] سنة ١٩٥٢.

الأساليب

لقد تنوعت الأساليب التى اتخذها الصناع فى تنفيذ موضوعات فن النحت ما بين الطرق التقليدية والحديثة، فنجد مثلا طرق الحفر بمختلف أنواعها - البسيط والمركب - تظهر على كثير من آثار القاهرة فى الفترة التى امتدت منذ سنة ١٨٧٥ وحتى سنة ١٨٩٥، خاصة فى المبانى التى يستخدم فيها الرخام بكثرة، كمجموعة الأسبلة

التى شهدتها منطقة العقادين والنحاسين والصليبة، والتى بدت فيها براعة النحاتين فى تجسيد معظم معالم الطراز الأوربى الوافد[١٠٨] ومدى قرب وحدات ومعالم هذا الطراز من الطبيعة، خاصة فيما يتعلق بالزخارف النباتية، كأوراق الأكنتس والأفرع والسيقان النباتية ذات الزهور، بالإضافة إلى مجموعات الكتابات التركية والعربية التى حفرت بارزة على الألواح الرخامية. كما تبدت أيضا فى حسن إظهار معالم الأعمدة بتيجانها الأيونية والكورنثية والمركبة، وكذلك فى حفر عديد من الزخارف الهندسية سواء على الحجر أو الرخام أو الجص، ولقد استخدم النحات كذلك فى معظم هذه المنحوتات الألوان ليضفى عليها جمالا وبهاء، فنجده يلون بعضها بالتذهيب، وهى المادة التى طغت فى معظم هذه الأسبلة، إضافة إلى اللون الأزرق الفيروزى والأحمر الطوبى.

وبالإضافة إلى استمرارية هذه الأساليب القديمة فيما بعد، إلا أننا لاحظنا قلتها، خاصة فى عمائر الفترة الثانية التى شيدت بعد سنة ١٨٩٥، حيث كان من أبرز ما دخل فى هذه الأساليب هو الآلات الحديثة[١٠٩] التى أصبحت المنحوتات معها رخيصة ومبتذلة وزائفة، فضلا عن رداءة صنعها فى أول الأمر، فأفسدت الذوق العام، وأساءت إلى الإحساس والتذوق الفنى عند الناس. ولقد استخدمت الآلات نفسها فى عمليات البناء، وصار للعامل الاقتصادى المقام الأول منذ بدأ رجال الصناعة يتطلبون الكفاءة والوفر والرخص وطالبوا بمثلها فى مبانيهم ومنشآتهم، فأصبحت فكرتهم عن العمارة أنها بذخ وزخارف يمكن الاستغناء عنها وعن كل ما ليس له فائدة.[١١٠]

ومن ثم فقد اعتمدت الغالبية العظمى من الزخارف النحتية فى الأصل على فكرة القوالب الفنية المكررة[١١١] التى كان يمكن للفنان من خلالها زخرفة واجهة من الواجهات بكل بساطة ويسر عن طريق عمل نموذج أو عدة نماذج بسيطة لعدد معين من المنحوتات التى يريد تنفيذها، ثم يتم استنساخ عديد من نماذجها داخل هذه القوالب التى تثبت فى الأماكن المراد زخرفتها فى الواجهات وهى لا تزال رطبة. ولم يكن الأمر قاصرا على الزخرف النحتى فقط، بل امتد إلى عناصر معمارية بكامل هيئاتها كالدرابزينات والكوابيل أو المساند التى كانت تصب أشكالها المطلوبة فى قوالب ثم يتم تثبيتها بعد ذلك أيضا.

ولقد أكثر المعماريون آنذاك من استخدام المعادن، فظهرت نماذجها فى كثير من منشآت هذه الفترة ممتزجة بالمواد التقليدية الأخرى،[١١٢] لأن النحات وجد فيها الرخص وعدم الكلفة وسهولة وسرعة التنفيذ، فشكلها بمختلف الطرق والأساليب المستحدثة، وبدأ يظهر على العمائر وبداخلها كعنصر إنشائى وزخرف، وقد يؤدى الوظيفتين معا فى آن واحد حين يستخدم ككوابيل معدنية تستند عليها الطوابق العليا لمبنى كسوق الخضار بالعتبة. ويشكل الفنان أيضا فى ذات الوقت داخل هذه الكوابيل وفيما بين بعضها وبعض عناصر نباتية غاية فى الإبداع والجمال (اللوحتان ٦- أ، د)، كما قد ينفذ منه كثيرا من التماثيل الزخرفية لأسود أو كائنات خرافية كتلك الموجودة ضمن الأسوار الحديدية لحديقة المتحف المصرى.

الدلالات

لفن النحت فى الفترة الممتدة منذ سنة ١٨٥٠ وحتى سنة ١٩٣٠ مجموعة من الدلالات التى يمكننا تصنيفها إلى دلالات عامة وأخرى خاصة. أما الدلالات العامة فهى ما تتعلق بالجوانب السياسية والاجتماعية والثقافية الفكرية والحضارية. وأما الدلالات الخاصة فهى ما يمكننا من خلالها أن نستدل مباشرة على طرز وأساليب وخامات ومميزات فنون النحت، وكذلك الاتجاهات المعمارية ومميزات منشآت هذه الفترة.

الدلالات العامة

١- لقد كان من أبرز دلالات فن النحت فى هذه الفترة، وضوح اتجاه حكام وولاة مصر نحو أوربا واعتبارهم إياها قبلة العلوم والفنون، وتأكيدهم المستمر على ضرورة الاقتباس من أساليبهم ووسائلهم التى تقدموا بها على عديد من الدول التى كانت مصر إحداها. وبناء على ذلك أوفدوا إليها أفواجا من المبعوثين للأخذ بأسباب التقدم والرقى والازدهار فى مختلف المجالات، وشجعوا سائر الأنماط والأساليب - بل والأفكار - الأوربية واستحثوا الناس على اتباعها فى مختلف جوانب حياتهم، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.

٢- وكذلك من ضمن هذه الدلالات، إبراز وتوضيح مدى ما كانت تموج به مصر آنذاك من طوائف المهندسين

والحرفيين والصناع والتجار والرحالة والمستشرقين والصحفيين والأطباء والمراسلين والخدم ورجال المال والأعمال وغيرهم ممن جاءوا بحثا عن فرص الثراء السريع،[١١٣] فنزحوا بسائر أفكارهم وفلسفاتهم وأغراضهم وأمتعتهم الأوربية الطراز، وبنوا المدارس وأسسوا الصحف، وكانت لهم محاكمهم وجالياتهم وقناصلهم وامتيازاتهم التى مارسوا من خلالها وبكل حرية مطلقة أنشطتهم.. كل فى مجال تخصصه، وبحسب الموطن الذى نشأ فيه، وما لبثوا أن تحكموا فى اقتصاديات البلاد،[١١٤] فتجلت كل هذه التأثيرات الأوربية واتضحت بصفة خاصة فى الجوانب الفنية، إضافة إلى مختلف جوانب الحياة.

٣- أيضا، وكنتيجة حتمية لما سبق، فلقد ظهرت بعض طوائف من المصريين المتفرنجين الذين اعتنقوا الأفكار والأساليب الأوربية الجديدة، وذلك نتيجة لتلقى الرعيل الأول منهم تعليمهم وتعاليمهم فى مختلف الدول الأوربية. كما تأثر وانبهر بهذه التأثيرات الكثير من المواطنين الذين كانوا يتعاملون بشكل مباشر أو غير مباشر مع أولئك الأوربيين المتوطنين فى سائر أقاليم ومدن مصر، فما لبثوا جميعا بالتالى أن نشروا هذه الأفكار بعد أن روّجوا لها بين أهليهم وذويهم وسائر من يتعاملون معهم، حتى سادت هذه المعارف والسلوكيات الأوربية الجديدة بغثها وسمينها.

الدلالات الخاصة

١- عدم قوة ومتانة العمائر المشيدة فى هذه الفترة، وظهور الكثير من عيوب التصميمات الهندسية الداخلية،[١١٥] وكذلك الضخامة والارتفاعات الشاهقة دون أية أسباب تدعو لذلك، والواجهات الديكورية التى لا تنم عن حقيقة ما بالداخل، ومواد البناء الرخيصة والركيكة الضعيفة ذات المستوى العضوى الردىء.

٢- السرف الزخرفى، وهو من أهم هذه الدلالات التى يمكننا استنباطها من فن النحت فى هذه الفترة. ورغم الحجج الكثيرة التى برر بها المدافعون عن الزخرفة المعمارية، والتى منها أن العمارة فى كل العصور قد استخدمت الزخارف، وأنها متأصلة فى طبيعة الإنسان مثل الإيقاع والرقص والغناء ودق الطبول، وأن الناس يعجبون بها وتستلفت انتباهاتهم وتسرهم مشاهدتها، وأنها تدل على الذوق والغنى والاعتناء بالعمل، وأن الطبيعة ملأى بالأشكال والألوان والحيوانات والطيور.[١١٦]

إلا أن ذلك فى واقع الأمر كان من مفاسد النقل والتقليد الأعمى لطرز وأساليب معمارية وفنية غريبة دون إنعام النظر فى عواقب ذلك، حيث إن البيئة المصرية بكافة مقوماتها الدينية والاجتماعية والثقافية لا يتوافق معها هذا السرف غير المستحب، والذى كان إحدى وسائل التحايل لإخفاء عيوب عمارة القرن التاسع عشر، فزخرفها المعمار كى يرضى غرور أصحابها، ويصرف النظر إلى بعض الديكورات الباهرة[١١٧] دون التدقيق أو التساؤل عما إذا كانت هذه العمائر موافقة للمكان والزمان أم لا، ونتج عن ذلك كم كبير من الزخارف المنحوتة الرخيصة التى ألصقت على هذه المنشآت.

٣- كما يعتبر فقدان الهوية الفنية من أهم دلالات فن النحت فى هذه الفترة، خاصة فى المرحلة المبكرة. فبعد التماثيل الفرعونية والمنحوتات القبطية وسائر أنواع المنحوتات الإسلامية الأصيلة كالقواصر والأفاريز والمقرنصات والكوابيل وغيرها، أصبحنا أمام منحوتات ممسوخة لا توحى بشىء ولا تعبر عن قيم فنية أو جمالية أصيلة إلا فيما ندر، وقد اضمحلت سائر الطرز المصرية القديمة والوسيطة وأصبح ظهورها خافتا إلى حد بعيد أمام هذه الفوضى الفنية التى وجدت آنذاك.

٤- كما كان التلقيط وعدم فهم روح العصر[١١٨] من أهم الدلالات الخاصة، ويبدو لنا ذلك واضحا فى عديد من الأعمال التى كانت تخضع لرؤية الفنان الأوربى القائم على أمر هذه المنشأة أو تلك، أو لرغبات صاحب المنشأة الذى يصعب عليه التمييز بين طراز فنى وآخر، وربما مزج هذا الفنان بين أكثر من طراز أوربى فى مساحة لا تتجاوز بضعة أمتار، كأن نجد الطراز الرومانى والأيونى والكورنثى بواجهة مبنى كالمستشفى اليونانى بشارع السرايات بالعباسية، وكأن نجد الطراز الإيطالى المستحدث والطراز الإنجليزى المستحدث على واجهة مبنى سراى البريد العمومية بميدان العتبة. أيضا نجد بعض منحوتات ذات أصول وثنية قديمة منفذة جنبا إلى جنب مع بعض منحوتات ذات مدلولات دينية[١١٩] مسيحية، أو أشكال إسلامية مع أخرى غربية (لوحة ٨- أ)، وغير ذلك الكثير.

٥- يدلنا فن النحت فى هذه الفترة أيضا على بداية الصحوة الفنية وإحياء الطرز القومية،[١٢٠] خاصة فى الفترة المتأخرة. وقد تمثل ذلك بشكل كبير فى إعادة إحياء سائر الطرز القومية القديمة، والتى كان من أبرزها الطراز الفرعونى والطراز الإسلامى، وذلك فى محاولة من الفنانين للقضاء على الفوضى الفنية التى سادت منذ القرن التاسع عشر وحتى بدايات القرن العشرين. وتمثلت حركة الإحياء هذه فى استخدام سائر معالم كلا الطرازين الفرعونى والإسلامى الفنية والمعمارية، وبدا لنا ذلك واضحا فى عديد من موضوعات فن النحت، كالأعمدة والمقرنصات والعقود بمختلف أنواعها وأشكالها، والكتابات والعناصر الزخرفية كالطيور والحيوانات والنباتات الفرعونية والإسلامية الطراز، بل وفى منشآت أنشئت بالكامل بحسب هذه الطرز المحلية،[١٢١] كمبنى محطة سكك حديد مصر، ومبنى نقابة المهندسين، ومبنى معهد الموسيقى العربية بشارع رمسيس، فقد أنشئت جميعا بحسب الطراز الإسلامى، وكذلك مبنى محطة سكة حديد الجيزة المبنى على طراز المعابد الفرعونية.

٦- كما ظهر من دلالات فن النحت أيضا فى هذه الفترة ظهور مؤثرات جديدة على العمارة، حيث لم تعد الزخارف المعمارية تعتمد على المواد المحلية فقط، بل أصبحت تستخدم منتجات صناعية وتكنولوجية جديدة كالصلب والزجاج والرصاص والخرسانة المسلحة،[١٢٢] وهى منتجات ساعدت على سرعة تنفيذ الوحدات الزخرفية النحتية، وكانت معظم هذه النماذج فى مجملها عبارة عن وحدات زخرفية مختلفة الموضوعات كالنباتات والأشكال الحيوانية والهندسية، وقد تكون عناصر معمارية فى ظاهرها كالمقرنصات والفصوص والجبهات (الفرنتونات) والمشترفات، ولكنها فى حقيقتها مجرد زخارف منحوتة أو مصبوبة فى قوالب . كما ظهرت أيضا مذاهب وأساليب فنية جديدة كالتكعيبية والإنشائية والتركيبية والتجريدية[١٢٣] اتسمت كلها بالبساطة وعدم التعقيد والبعد عن الزخرف بشكل عام.

٧- ظهور جيل جديد من الفنانين المصريين كان على رأسهم الفنان الكبير محمود مختار الذى استطاع أن ينقلنا من الركود والثبات والتخلف الفنى الذى خيم على البلاد إلى مرحلة الانفتاح والتحرر من الأسلوب الفنى الأكاديمى بوجهة نظر جديدة،[١٢٤] حيث استلهم مختار معظم أعماله النحتية من التراث الفنى النحتى المصرى القديم، وكذلك عناصر البيئة المصرية وصورها المحلية الجذابة، وكذلك جوهر وظروف العصر الذى عاش فيه.[١٢٥] كما تخلص فى كل أعماله من الشوائب التقليدية التى غرسها الاستعمار فى نفوس الناس - والفنانين بصفة عامة - وكذلك الأعمال البالية المنقولة نقلا سخيفا عن أصولها الكلاسيكية.[١٢٦] ولقد حاز مختار قصب السبق كفنان مصرى عربى فى استجابة الدولة لنصب تماثيل له فى الميادين العامة الفسيحة،[١٢٧] يلقى الشعب عليها أنظاره، وتراها الجماهير الغفيرة فى غدوها ورواحها.. كما توجت أعماله بتخصيص متحف له فى الجزيرة يعرض معظم أعماله التى عبرت عن اتجاهات فن النحت فى هذه الفترة.

وهكذا فإن الاقتباس وتمازج الثقافات بين الأمم ظاهرة عامة تشتد وتقوى كلما زادت الصلات ورقت الحواجز، بل هى أشد ما تكون فى عصرنا الحديث الذى تتبادل فيه أمم العالم المبتكرات والمعارف والفنون والتكنولوجيا، وتنعدم فيه تأثيرات العوامل الجغرافية،[١٢٨] ولذلك تبدو العمائر متشابهة فى نواح عدة من العالم، وتتراجع أمام هذه الظاهرة الفنون المحلية المتميزة.[١٢٩] غير أنه سرعان ما اختفت هذه الظاهرة فى مصر أمام قوة وسيادة الطرز المحلية العريقة. ولقد كان أكثر ما يسعى الفنانون والمعماريون لتحقيقه من خلال الزخرف المعمارى بشكل عام هو أن تكون شيئا مندمجا ومتكاملا مع باقى عناصر المبنى بشكل خاص، والبيئة بشكل عام، وأن تكون من نفس مادة بناء العمارة بقدر المستطاع لتكون أكثر جمالا وتأثيرا فى النفس، وهذا ما كان يسمى بالنظام العضوى فى التزيين،[١٣٠] وهو ما نجح فيه البعض[١٣١] وأخفق فيه آخرون.

كما أن الفكر الجديد المتنور قد أصبح يؤمن بنظريات العمارة الحديثة التى يجب أن تكون عناصر الجمال والزخرف فيها تلقائية نابعة من العمل والإنشاء،[١٣٢] مثل النقش الطبيعى الناتج من رصف الطوب فى الحوائط والجدران وانتظام الأعمدة والكمرات والشبابيك، كما يمكن أيضا الاستعاضة عن الزينات بجمال المواد على طبيعتها، مثل ألياف الخشب، وعروق وتجزيعات الرخام، وبريق المعادن والزجاج.[١٣٣] كما قد يظهر الجمال فى دقة

الصناعة وحسن التنفيذ والملمس والعلامات التى تظهر على الأسطح نتيجة طُرُق الصناعة المختلفة كالكشط أو الخرط أو الطَّرْق أو الجلاء، فهذا كله هو الجمال الحقيقى غير المزيّف، وهو الجمال الحسى الذى يمكن إضافته بالفعل إلى الجمال التجريدى.

رأينا بذلك كيف أن الزخرف النحتى على العمائر فى ذلك الوقت رغم أنه كان يحمل بعض القيم الجمالية البحتة، إلا أنه كان يمثل فوضى فنية، وهو ما كان لابد من محاربته من قِبَل رواد العمارة الحديثة بصفة عامة، ومن قبل الفنانين المصريين الوطنيين بشكل خاص، ومن ثم فقد اتخذت إجراءات شديدة لمحاربتها، حتى إنهم وصفوا الزخرفة بأنها جريمة لا يرتكبها إلا المتوحشون والبدائيون والمنحلون والشواذ الذين يزيّنون أى شىء حتى أجسامهم،[١٣٤] فاتخذت العمارة الحديثة مذهب البساطة والتجريد، وتخلصت إلى حد بعيد من كل أنواع الزينات والزخارف التقليدية،[١٣٥] فظهرت العمارة فى ثوب جديد يعبّر عن الواقع العصرى الذى تعيش فيه هذه المنشآت. ■

الهوامش

١ غوستاف لوبون، حضارة العرب، مترجم (القاهرة، ٢٠٠٠)، ١٨٧.

٢ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة (القاهرة، ٢٠٠٠)، ٤٠.

٣ حسن الباشا، دراسات فى فن النهضة وتأثره بالفنون الإسلامية، (١٩٩٠)، ١٧.

٤ عبد القادر الريحاوى، العمارة فى الحضارة الإسلامية، الطبعة الأولى (جدة، ١٩٩٠)، ١.

٥ عبد القادر الريحاوى، العمارة فى الحضارة الإسلامية، ١.

٦ R. Herbert, *The Art of Sculpture* (New York, 1956), 8.

٧ E. Drioton, *Les sculptures Coptes du nilometre de Rodah* (le Caire, 1942), 21.

٨ Drioton, *Les sculptures coptes du nilometre de Rodah*, 18.

٩ غوستاف لوبون، حضارة العرب، ١٣٧.

١٠ من ذلك ما ذكره محمود الغزنوى فى كتاب أرسله لأحد قواده بعد فتح مدينة 'مترا' الهندية يصف له فيه بعض جوانب من آثارها فيقول: '... ووجد جنودى فى معابد المشركين خمسة أصنام من الذهب ذوات عيون من ياقوت أحمر تساوى قيمته خمسين ألف دينار، ووجدوا فيها صنما آخر من الذهب مزخرفا بما زنته أربعمائة مثقال من الياقوت الأزرق وذا نصمة بلغ وزنها عند الصهر ثمانية وتسعين مثقالا من الذهب الخالص، ووجدوا فيه فضلا عن ذلك نحو مئة صنم من الفضة يعدل وزنها حمل مئة بعير'. غوستاف لوبون، حضارة العرب، ١٨٧.

١١ أحمد تيمور، خيال الظل واللعب والتماثيل المصورة عند العرب (القاهرة، ١٩٥٧)، ٥٢.

١٢ جورجى زيدان، تاريخ التمدن الإسلامى، ج٣ (القاهرة، ١٩٥٨)، ٢١٨.

١٣ حسن الباشا، التصوير الإسلامى فى العصور الوسطى (القاهرة، ١٩٩٢)، ١٨.

١٤ حسن الباشا، المدخل إلى الآثار الإسلامية (القاهرة ١٩٩٠)، ٢٤٤.

١٥ ريمون طحّان ودينيز بيطار، الفن والأدب العربى: ما لنا وما علينا، الطبعة الأولى (بيروت، ١٩٩١)، ٣٠٨.

١٦ ك. كريزويل، الآثار الإسلامية الأولى، مترجم (دمشق، ١٩٨٦)، ٢٢.

١٧ حسن الباشا، مدخل إلى الآثار الإسلامية، ١٨٨.

١٨ I. Robert, *Islamic Art* (London, 1997), 22.

١٩ *L' art de Byzance et de L' Islam* (Without author), (Barcelona, 1979), 353.

٢٠ محمد عبد الله عنان، دولة الإسلام فى الأندلس، ج ٧ (القاهرة، ٢٠٠١)، ٥٠٨.

٢١ غوستاف لوبون، حضارة العرب، ٢٨٦.

٢٢ حسن الباشا، مدخل إلى الآثار الإسلامية، ١٩٢.

٢٣ غوستاف لوبون، حضارة العرب، ٢٨٤.

٢٤ كمال الدين سامح، العمارة فى صدر الإسلام (القاهرة، ١٩٩١)، ١٥٨.

٢٥ غوستاف لوبون، حضارة العرب، ٢٨٢.

٢٦ حسن الباشا، مدخل إلى الآثار الإسلامية، ١٩٣.

٢٧ غوستاف لوبون، حضارة العرب، ٥١١.

٢٨ حسن الباشا، مدخل إلى الآثار الإسلامية، ١٩٢.

٢٩ W. Katherine, *The Minor Art of Islam* (New York, 1971), 223.

٣٠ Katherine, *The Minor art of Islam*, 224.

٣١ *L'art de Byzance et de l'Islam* (Without author), 335.

٣٢ كريزويل، الآثار الإسلامية الأولى، ٢١٨.

٣٣ سليم عادل عبد الحق، فن الحدائق عند العرب، مجلة الحوليات الآثارية السورية، المجلد العاشر (سوريا، ١٩٦٠)، ١٩٥.

٣٤ سعد الخادم، الدمى المتحركة عند العرب (القاهرة، ١٩٦٨)، ٣٦.

٣٥ *L'art de Byzance et de l'Islam* (Without author), 295.

٣٦ عبد الرءوف على يوسف، النحت، ضمن كتاب القاهرة تاريخها وفنونها وآثارها (القاهرة، ١٩٦٠)، ٢٩٧.

٣٧ تقى الدين أحمد بن على المقريزى، المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار، ج ١ (القاهرة، ١٩٩٦)، ٣٥١.

٣٨ حسن الباشا، مدخل إلى الآثار الإسلامية، ١٩٠.

٣٩ ريمون طحّان ودينيز بيطار طحّان، الفن والأدب العربى: مالنا وما علينا، ٣٠٨.

٤٠ محمود النبوى الشال، محمود مختار رائد فن النحت المعاصر فى

مصر (القاهرة، ١٩٩١)، ٤٠.

٤١ عبد الرءوف على يوسف، النحت ضمن كتاب القاهرة تاريخها وفنونها وآثارها، ٥٧، ٥٨.

٤٢ B. Eva, *Islamic Ornament* (Edinburgh, 1998), 96.

٤٣ *L'art de Byzance et de L' Islam* (Without author), 334.

٤٤ Katherine, *The Minor Art of Islam*, 229.

٤٥ I. Robert, *Islamic Art*, 114.

٤٦ *L'art de Byzance et de L'Islam* (Without author), 335.

٤٧ حسن الباشا، مدخل إلى الآثار الإسلامية، ١٩١.

٤٨ عبد القادر الريحاوى، العمارة فى الحضارة الإسلامية، ٢٥٧.

٤٩ عبد القادر الريحاوى، العمارة فى الحضارة الإسلامية، ٣٠٧.

٥٠ غوستاف لوبون، حضارة العرب، ١٨٦.

٥١ Eva, *Islamic Ornament*, 17.

٥٢ Eva, *Islamic Ornament*, 17.

٥٣ U. P. Arthur, *Persian Architecture* (New York, 1965), 102.

٥٤ عبد القادر الريحاوى، العمارة فى الحضارة الإسلامية، ١٦٥.

٥٥ Eva, *Islamic Ornament*, 91.

٥٦ Eva, *Islamic Ornament*, 72.

٥٧ ريمون طحّان ودينيز بيطار طحّان، المرجع نفسه، ص ٣٠٨.

٥٨ Eva, *Islamic Ornament*, 80.

٥٩ عبد القادر الريحاوى، العمارة فى الحضارة الإسلامية، ١٦٥.

٦٠ حسن الباشا، مدخل إلى الآثار الإسلامية.

٦١ عبد القادر الريحاوى، العمارة فى الحضارة الإسلامية، ١٦٣.

٦٢ Eva, *Islamic Ornament*, 97.

٦٣ Eva, *Islamic Ornament*, 63.

٦٤ م. س. ديماند، الفنون الإسلامية (بيروت، ١٩٨٢)، ٩٧.

٦٥ Arthur, *Persian Architecture*, 97.

٦٦ حسن الباشا، مدخل إلى الآثار الإسلامية، ١٩٤.

٦٧ Arthur, *Persian Architecture*, 65.

٦٨ Arthur, *Persian Architecture*, 66.

٦٩ كنماذج من التماثيل الخزفية لبعض الأفراد وهم يؤدون الصلاة وكذلك تماثيل فى شكل أوعية يطلق عليها الأكوامانيل كما ظهرت فى شكل مباخر وزمزميات ونافورات وغيرها من الأشكال التى لا يداخل أى إنسان حتى و لو كان على غير ملة الإسلام فى أنها فقط صنعت بهدف الجمال أو الوظيفة التى تؤديها بالفعل حيث تبدو الرغبة الأكيدة للفنان المسلم فى تخليصها من طبيعتها الواقعية وإكسابها نوع من الجمود وعدم الحركة رغم دلالتها الواضحة التى نجح الى حد بعيد فى التعبير عنها وذلك من خلال إكسابها بعض الخصائص الجمالية و الابتكارية حتى ينأى بها كذلك عن الآثار التقليدية المناظرة لها فى الحضارات القديمة.

٧٠ غوستاف لوبون، حضارة العرب، ٤٦٢.

٧١ ف.بارتولد، تاريخ الحضارة الإسلامية، نقله من التركية إلى العربية حمزة طاهر (القاهرة، ١٨٩٠)، ٣١.

٧٢ W. B. Denny, 'Displaying the oriental :Architecture of Islam at nineteenth-century Worlds fairs', *JAOS* 114/1 (Jan.-Mar. ,1994), 103.

٧٣ عرفان سامى، نظريات العمارة (القاهرة، ١٩٧٨)، ١٠.

٧٤ عرفان سامى، نظريات العمارة، ١٥.

٧٥ T. S. Kawami, 'Greek art and Persian: some animal sculptures from persepolis', *American Journal of Archaeology* 90/3 (1986), 259.

٧٦ عرفان سامى، نظريات العمارة، ١٥.

٧٧ D. Behrens-Abouseif, 'Early twentieth-century Islamic architecture in Cairo', *IJMES* 7/1 (New York, 1995), 129.

٧٨ عرفان سامى، نظريات العمارة، ١٦.

٧٩ محمود النبوى الشال ود.مها محمود النبوى الشال، ٩.

٨٠ زكى محمد حسن، فنون الإسلام، الطبعة الأولى (القاهرة، ١٩٤٨)، ١٤٣.

٨١ Kh. Asfour, 'The Domestication of Knowledge: Cairo at the Turn of the Century', *Essays in Honor of Oleg Garber, Muqarnas*10 (1993), 125.

٨٢ عرفان سامى، نظريات العمارة، ٩.

٨٣ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ٨، ٩، ١٠.

٨٤ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة ، ١٢.

٨٥ نعمة إسماعيل علام، فنون الغرب فى العصور الوسطى والنهضة والباروك، الطبعة الرابعة (القاهرة، ٢٠٠١)، ٢٦.

٨٦ W. JR. Curis, *Modern Architecture since 1900* (Oxford, 1982), 21.

٨٧ عرفان سامى، نظريات العمارة، ١٠.

٨٨ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ١٣.

٨٩ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ٢٢.

٩٠ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ١٢.

٩١ N. Alsyyad, I. A. Bierman and N. Rabbat, *Making Cairo Medieval* (New York, 2005), 47.

٩٢ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ٣٨.

٩٣ Leconte, M.-L. Crosnier and M. Volait, *La architectes Franscais ou la tentation de l Egypt* (Paris, 1998), 82.

٩٤ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ٢٦.

٩٥ عبد الوهاب بكر، الوجود الأجنبى فى جهاز الأمن السياسى المصرى، مقال بمجلة الجمعية المصرية للدراسات التاريخية، المجلد ٣٩ (١٩٩٣)، ٨٣.

٩٦ J. Abu Lughod, *Cairo: 1001 years of the City Victorious* (Princeton, 1971), 16.

٩٧ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ٤.

٩٨ W. Ali, 'The Status of Islamic Art in the Twentieth Century', *Muqarnas* 9 (1992), 115.

٩٩ M. Volait, L'architecture moderne en Egypt *et la revue al-imara* (1939 -1959), (le Caire, 1988), 122.

١٠٠ بشر فارس، سر الزخرفة الإسلامية (القاهرة، ١٩٥٢)، ١٨.

١٠١ Volait, *Un architecte face a l'orient: Antoine Lasciac* (1858-1946) (Cairo, 1989), 43.

١٠٢ M. Cynthia, *Paris along the Nile Architecture in Cairo from the belle époque* (Cairo, 1999), 43.

١٠٣ Cynthia, *Paris along the Nile Architecture in Cairo from the belle époque*, 27.

١٠٤ M. S. Dimand, *Sasanian Wall Decoration in Stucco, The Metropolitan Museum of Art Bulletin* 26/8 (Aug.,1931), 272.

١٠٥ محمود منسى، أتباع سان سيمون (القاهرة، ١٩٩٠)، ٧٨.

١٠٦ عرفة عبده على، القاهرة فى عصر إسماعيل (القاهرة، ١٩٩٧)، ٤٦.

١٠٧ Cynthia, *Paris along the Nile architecture in Cairo from the belle époque*, 104.

١٠٨ فاروق شرف، فن النحت والاستنساخ (القاهرة، ٢٠٠١)، ٤٢، ٤٣.

١٠٩ Curis, *Modern Architecture since 1900*, 96.

١١٠ عرفان سامى، نظريات العمارة، ٩.

١١١ فاروق شرف، فن النحت والاستنساخ، ٥١.

١١٢ تميزت الزخارف المعمارية من هذه النوعيات بأنها قوية تنساب فى رشاقة ومرونة وكان فيها مشابهة كبيرة لزخارف الفن الجديد غير أنه لم يكن لها به صلة مباشرة وكانت تنفذ بمادة الفخار أو القرميد أو الطين المحروق فى تشكيلات جديدة مبتكرة. المرجع: عرفان سامى، نظريات العمارة، ١٠١.

١١٣ رشاد رشدى، سحر مصر، مترجم (القاهرة، ٢٠٠٢)، ٤٧.

١١٤ A. Lutfi al-sayid Marsot, *A Short History of Modern Egypt* (Cambridge, 1985), 127.

١١٥ R. Owen, *The Cairo Building Industry and the Building Boom of 1897-1907* (Cairo, 1972), 211.

١١٦ عرفان سامى، نظريات العمارة، ٦٥.

١١٧ Curis, *Modern Architecture since 1900*, 26.

١١٨ عرفان سامى، نظريات العمارة، ٦٢.

١١٩ T. Sakr, *Early Twentieth-century Islamic Architecture in Cairo* (Cairo, 1993), 80.

١٢٠ Denny, *JAOS* 114/1, 256.

١٢١ Ali, *Muqarnas* 9, 116.

١٢٢ Curis, *Modern Architecture since 1900*, 46.

١٢٣ عرفان سامى، نظريات العمارة، ١٤٥.

١٢٤ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ٤٣.

١٢٥ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ٤٧.

١٢٦ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ١١.

١٢٧ محمود النبوى الشال ومها محمود النبوى الشال، الفنون التشكيلية فى الحضارة الإسلامية القديمة، ٤٤.

١٢٨ يحيى وزيرى، العمارة الإسلامية والبيئة، سلسلة عالم المعرفة (الكويت، ٢٠٠٤)، ١٥.

١٢٩ عبد القادر الريحاوى، العمارة فى الحضارة الإسلامية، ١.

١٣٠ عرفان سامى، نظريات العمارة، ٢٠٠.

١٣١ يعتبر سالفان أحد أشهر هؤلاء وهو من أعلام العمارة الأمريكية الحديثة وأبرز روادها فقد عاصر نشأتها وكان له دور بالغ الأهمية فى توجيهها وتطويرها وقد نظر إلى الدنيا من حوله بشكل واقعى وعايش الظروف الاقتصادية والاجتماعية واتخذها أساسا للعمل ويعتبر الداعية الحقيقى لعمارة العصر التكنولوجى الحديث ومن أهم إسهاماته تطوير طراز عمائر ناطحات السحاب بعد أن فتن بالمبانى المرتفعة وأدرك أنها نوع جديد من العمارة التى يجب أن يكون لها تكوينها ومبانيها الخاصة. عرفان سامى، نظريات العمارة، ١٥.

١٣٢ Curis, *Modern Architecture since 1900*, 29.

١٣٣ عرفان سامى، نظريات العمارة، ٢٨.

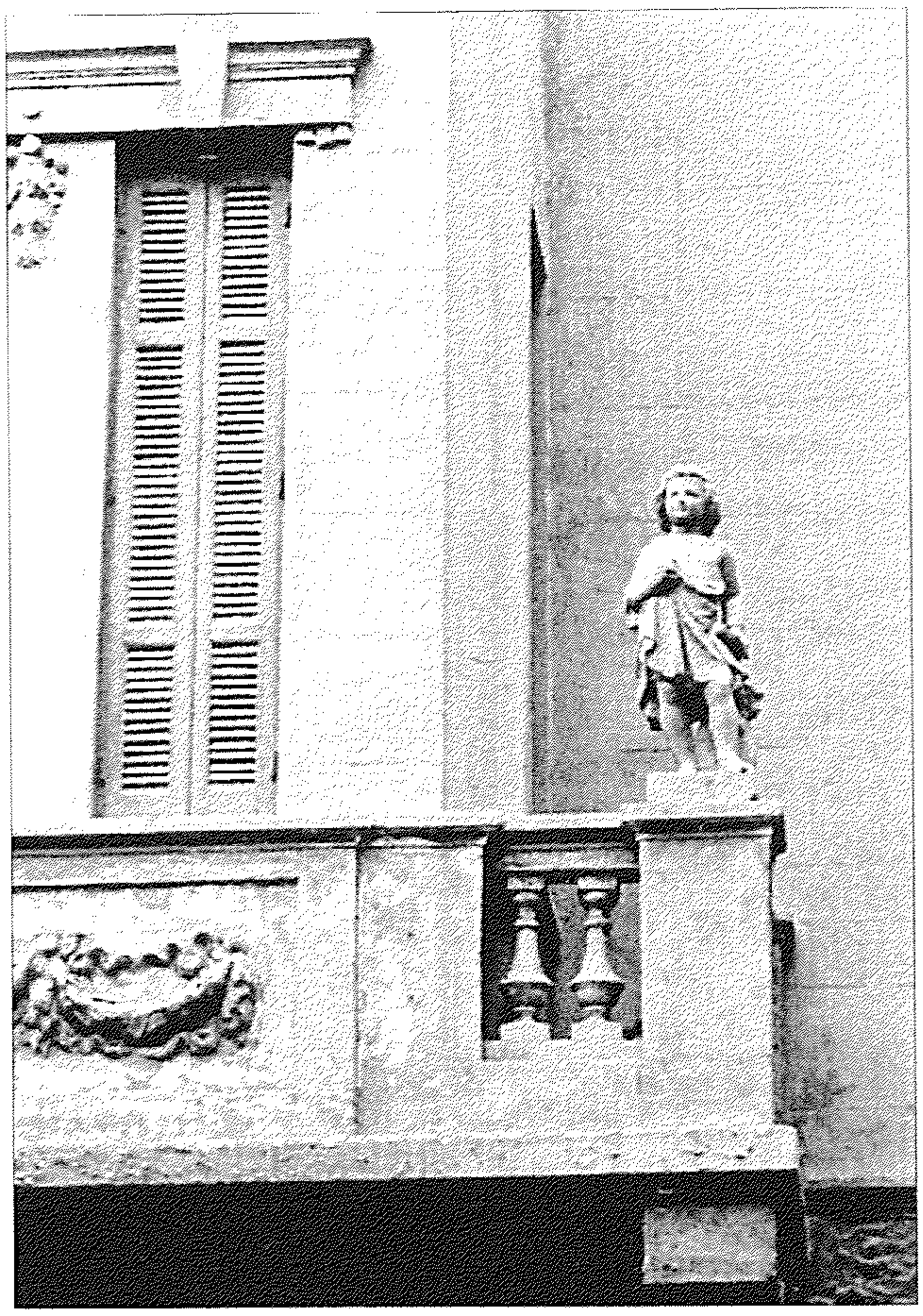
١٣٤ Curis, *Modern Architecture since 1900*, 29.

١٣٥ عرفان سامى، نظريات العمارة، ١٦.

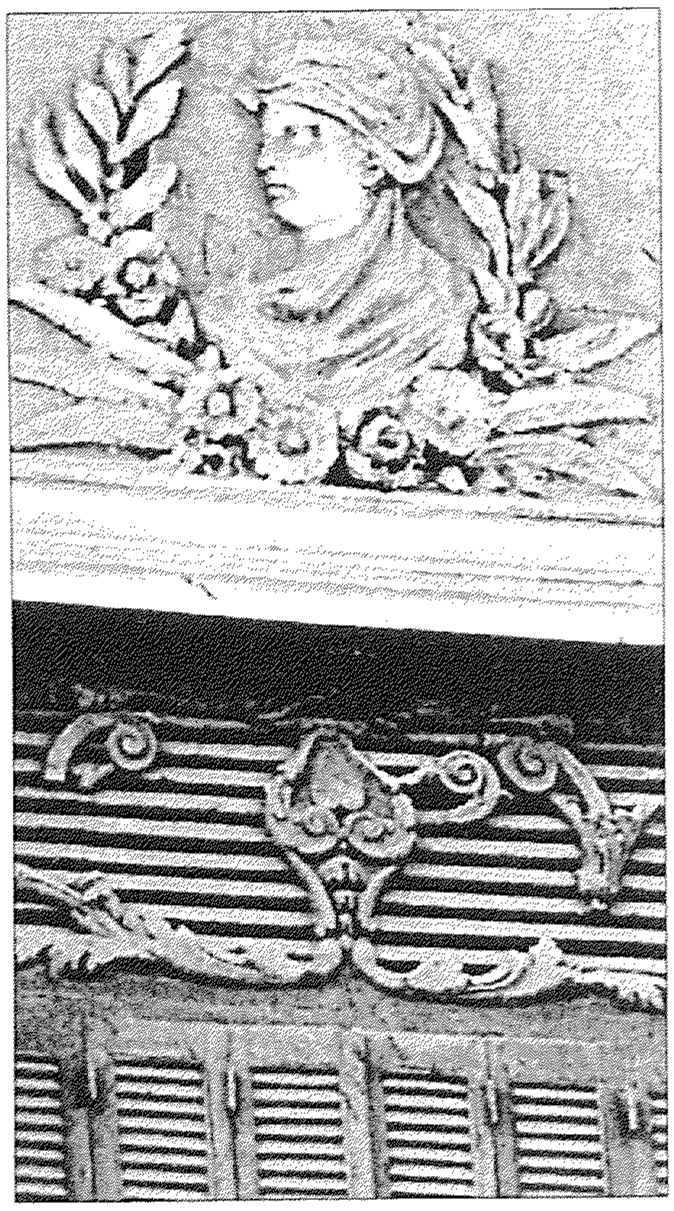
لوحة ١

أ. جاردن سيتى - شارع أمريكا اللاتينية: دخلة شباك منفذ بها تمثال لمَلك فى هيئة طفل.

ب. رمسيس - ١٣ شارع عبد الحميد سعيد: بانوه غائر منفذ به تمثال بارز لشخص مستوحى من التراث البيزنطى.

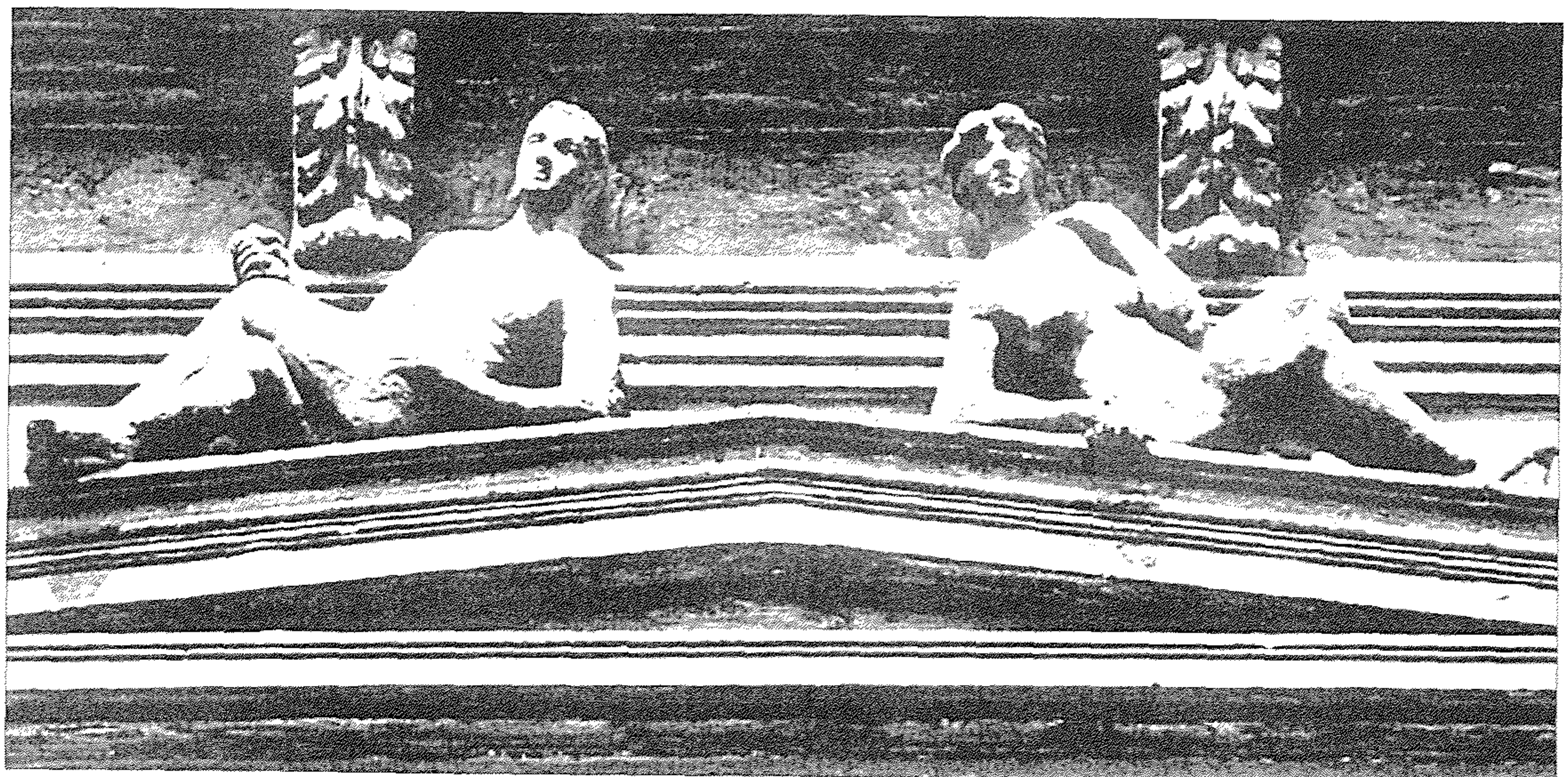


ج. شارع الظاهر: تمثال لمَلك واقف فى هيئة طفل.

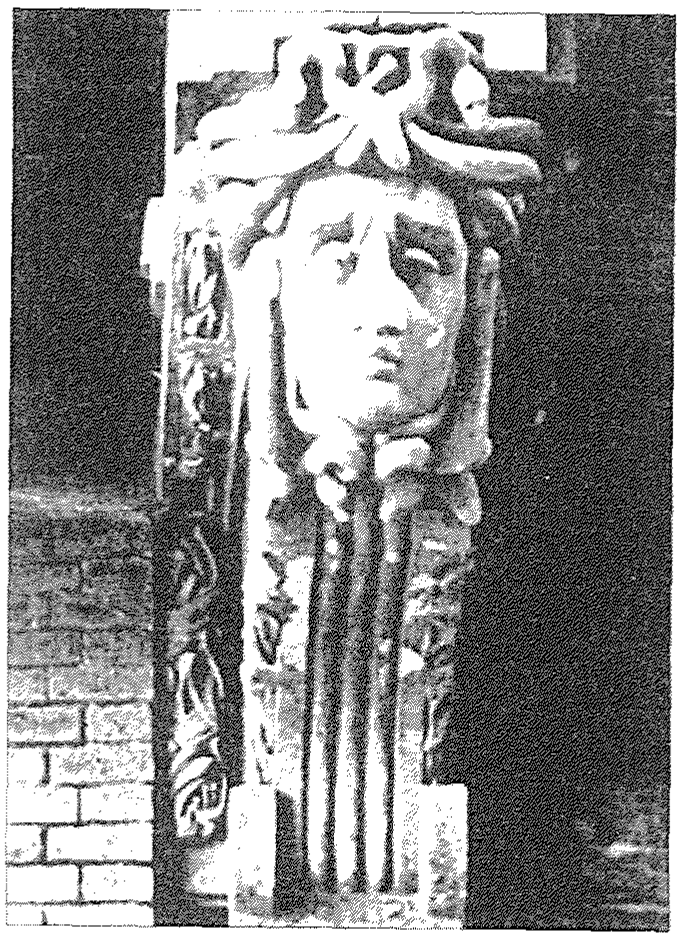


د. قصر حبيب سكاكينى نحت بارز نصفى أعلى أحد شبابيك القصر يمثل المنشئ.

لوحة ٢



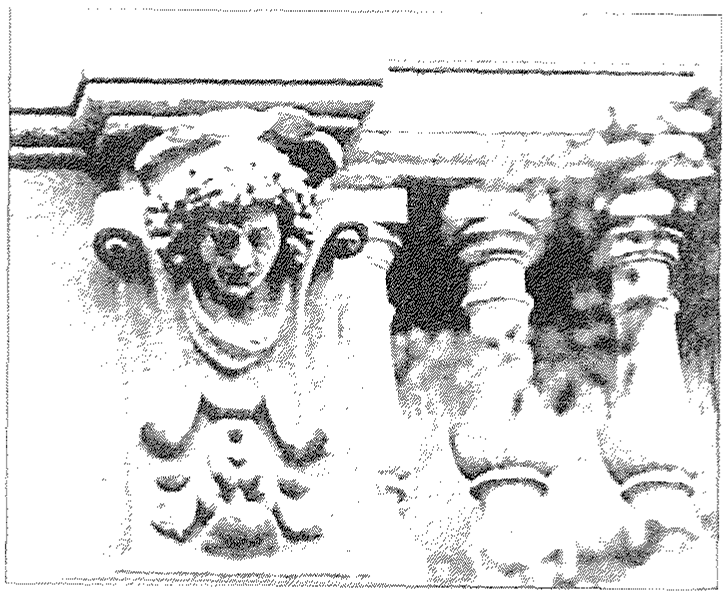
أ. باب الخلق - شارع أحمد عمر: تمثالان جصيان لرجل وامرأة متدابرين أعلى فرنتونة شباك.



ب. رمسيس - شارع عبد الحميد سعيد: تمثال آدمي بارز من شكل كابولي يلتف حول رأسه ثعبان.

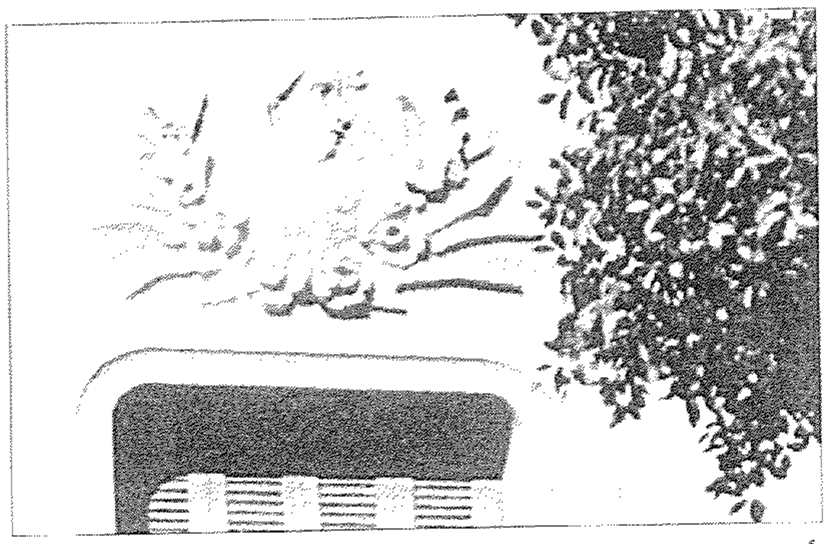
ج. ناصية شارع نجيب الريحاني وشارع عماد الدين: نحت بارز لثلاثة أوجه آدمية مختلفة تعلو فتحة شباك.

د. رمسيس - شارع سوق التوفيقية: ميدالية تضم رأسا بارزا لسيدة. منفذة على خلفية نباتية ذات أشرطة متطايرة.

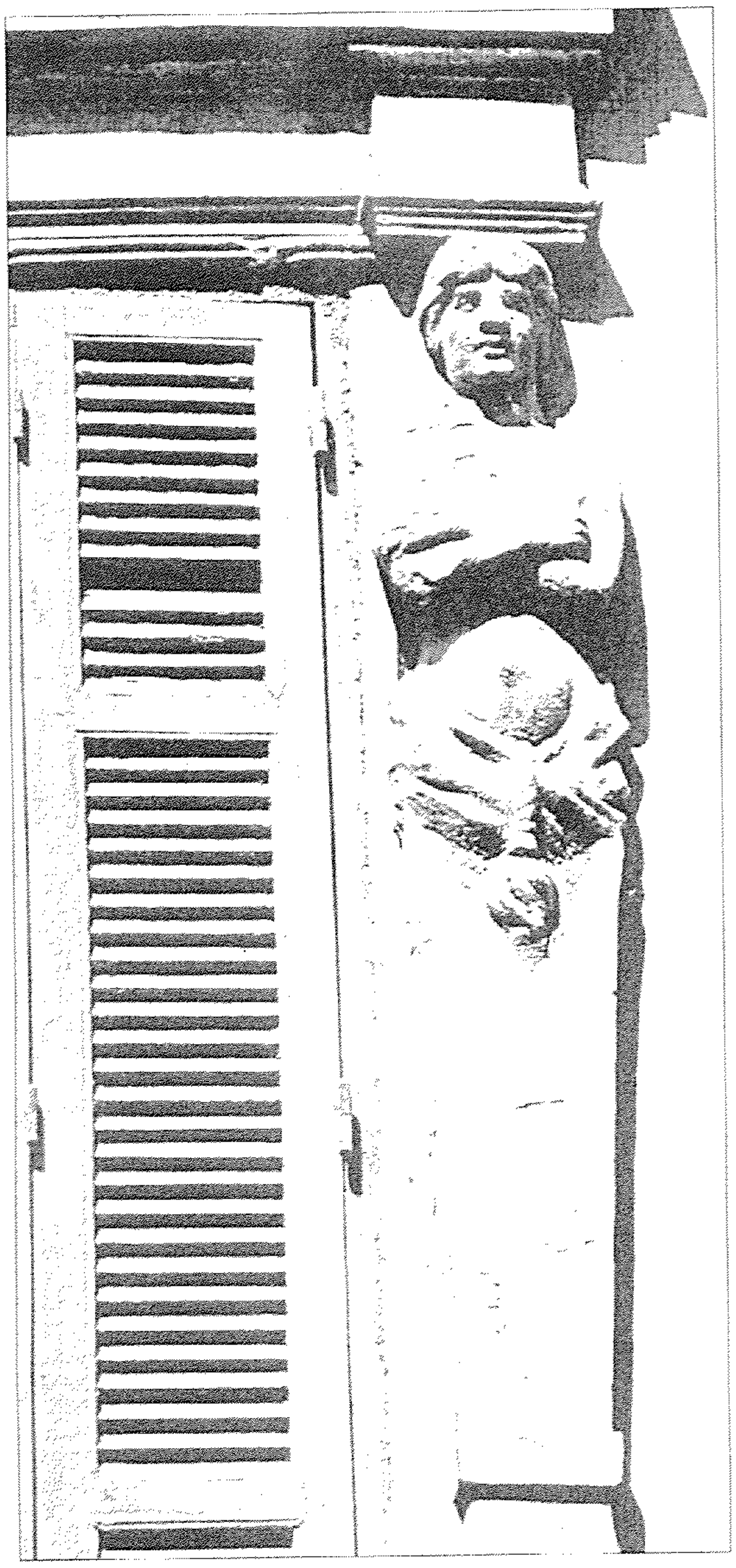


هـ. ناصية شارع الشيخ ريحان وشارع يوسف الجندي: نحت جصي لرأس سيدة تنظر لأسفل.

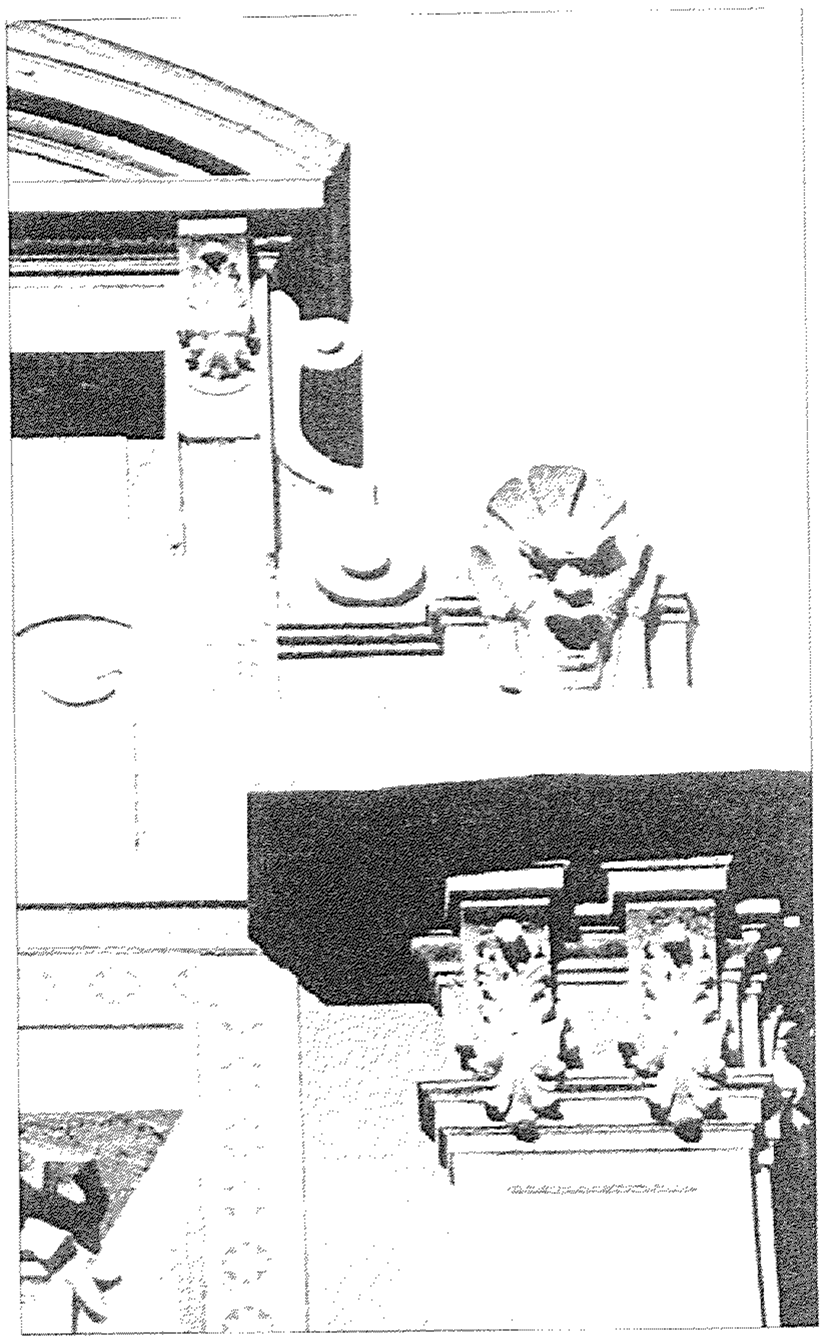
لوحة ٣



أ. قصر حبيب سكاكيني: نحت نصفى بارز من الجص لشكل سيدة يحيط بها من أسفل فرع نباتى.



ب. باب الخلق - شارع أحمد عمر: نحت بارز من فص جصى لرجل واقف يلتف بإزار.

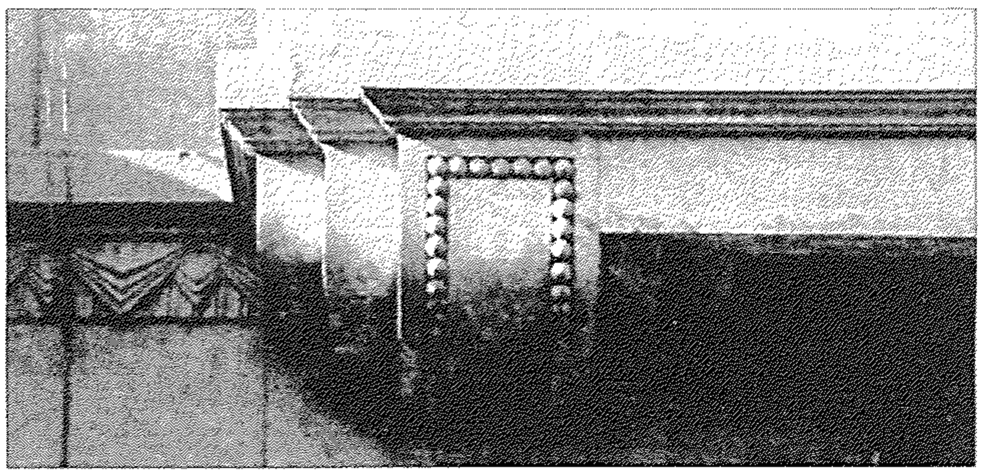


ج. شارع زكى: زخارف كائنات خرافية، وأخرى نباتية، وأخرى هندسية.

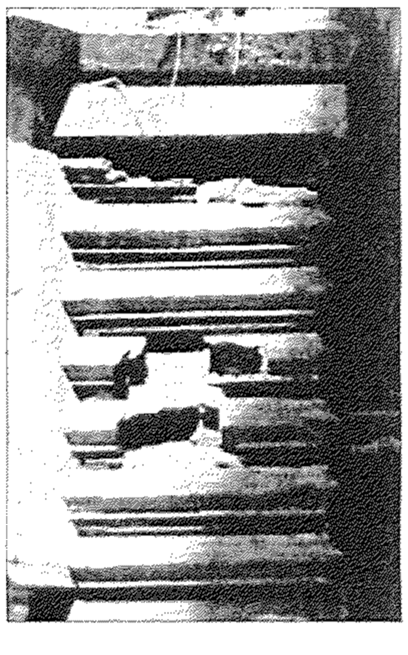
د. ميدان مصطفى كامل: زوج من الكوابيل الجصية الزخرفية ذات الأكاليل النباتية والخشخانات الرأسية وزخرفة الأسنان.

لوحة ٤

أ. قصر حبيب سكاكيني: نحت بارز لسيدتين متدابرتين تحملان فرعا نباتيا يمتد على الواجهة.



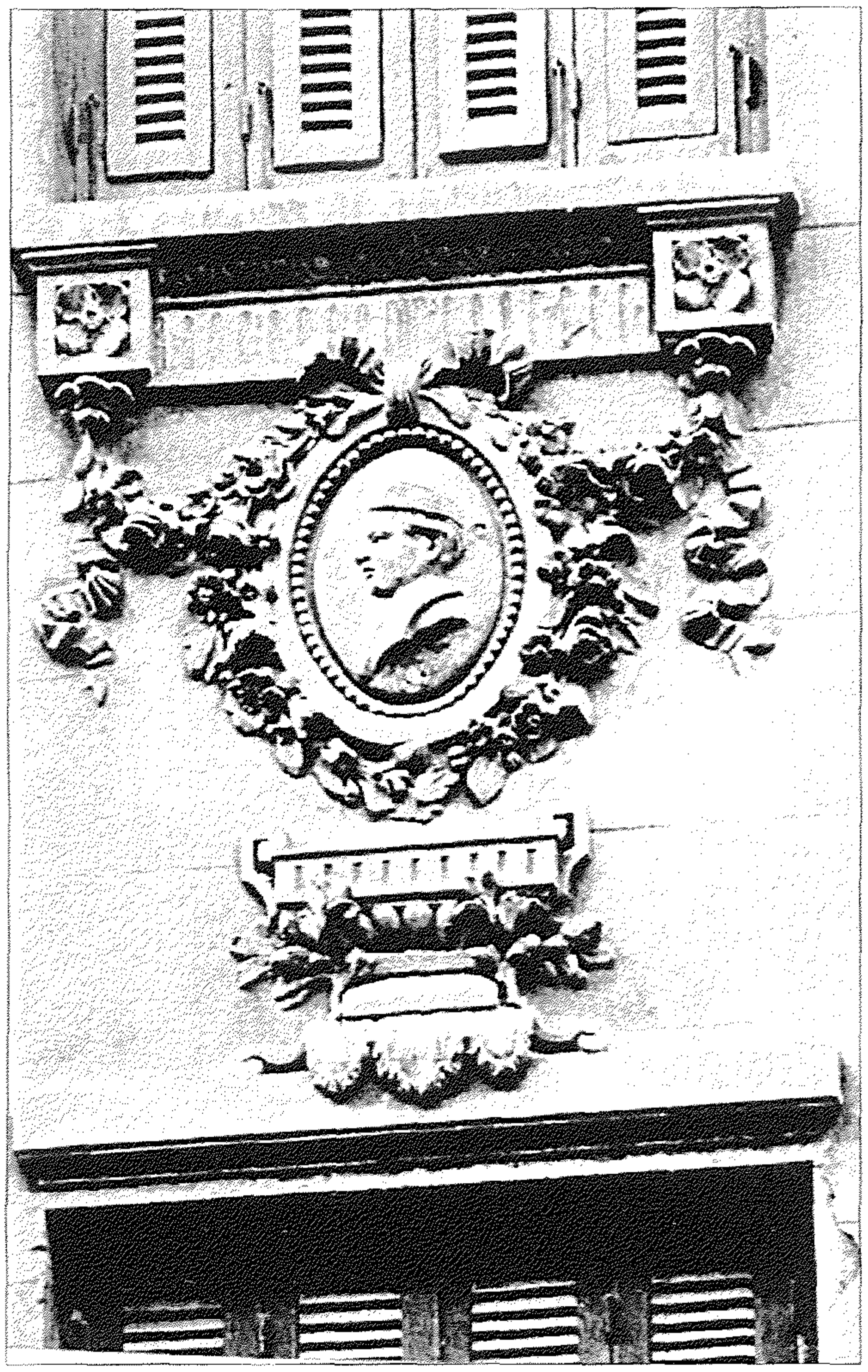
ب. جاردن سيتى - ٨ شارع الطلمبات: نحت بارز لطنف معمارى متعدد المستويات محمول على ما يشبه الكابولى.



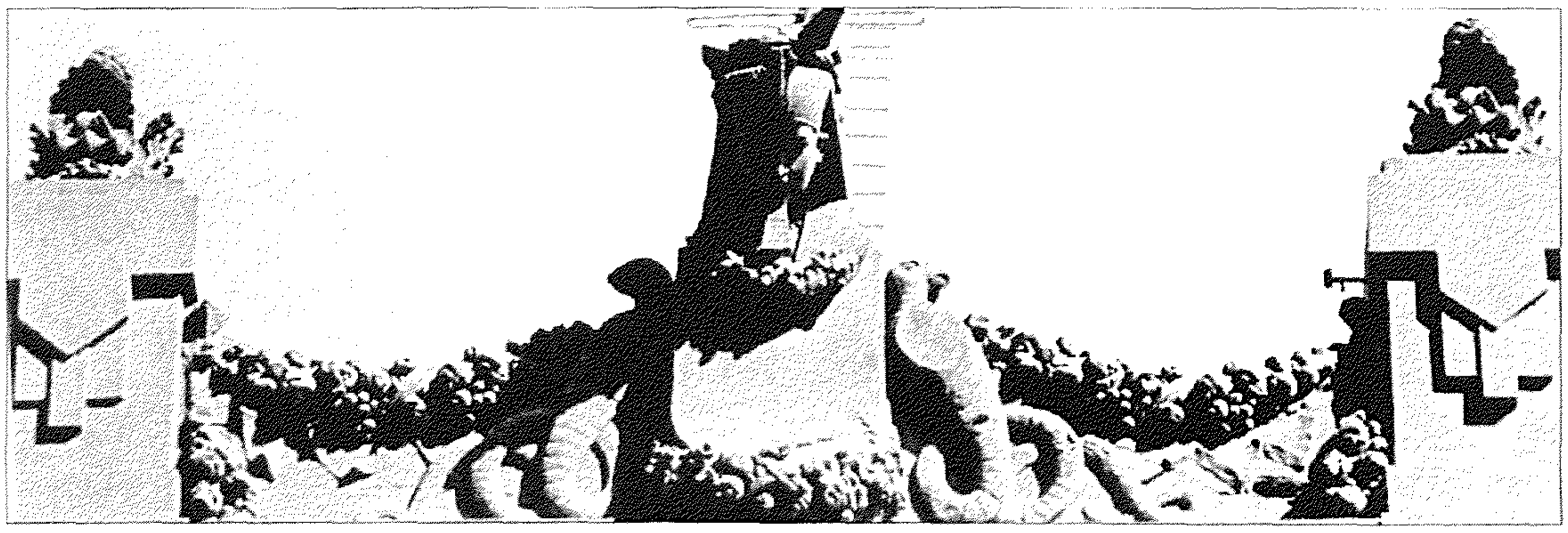
ج. جاردن سيتى - ٥ شارع أحمد باشا: كابولى زخرفى من الجص.

لوحة ٥

أ. شارع ٢٦ يوليو - عمارة محمد باشا الشواربى: نحت بارز لرأس أبى هول مجنح يحلى جوانب القبة.



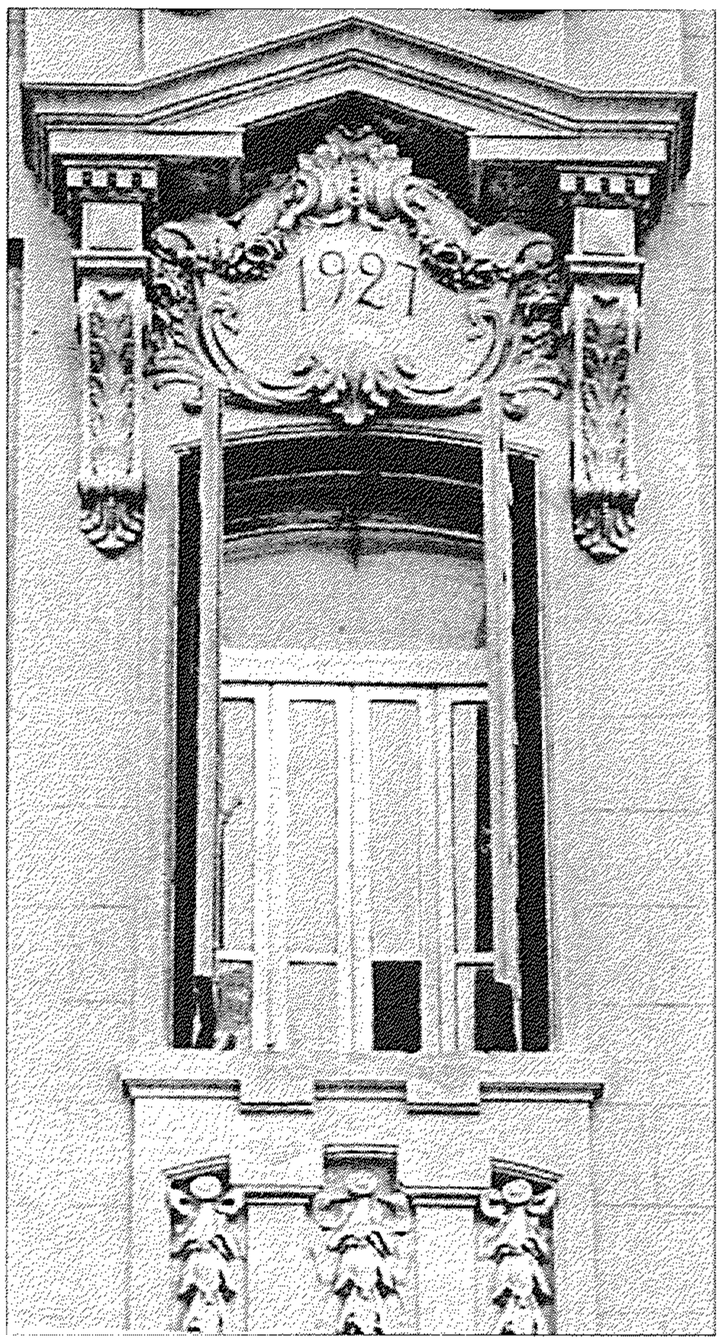
ب. ١٦ شارع البستان: ميدالية تحمل نحتا نصفيا لرجل فى وضع جانبى.



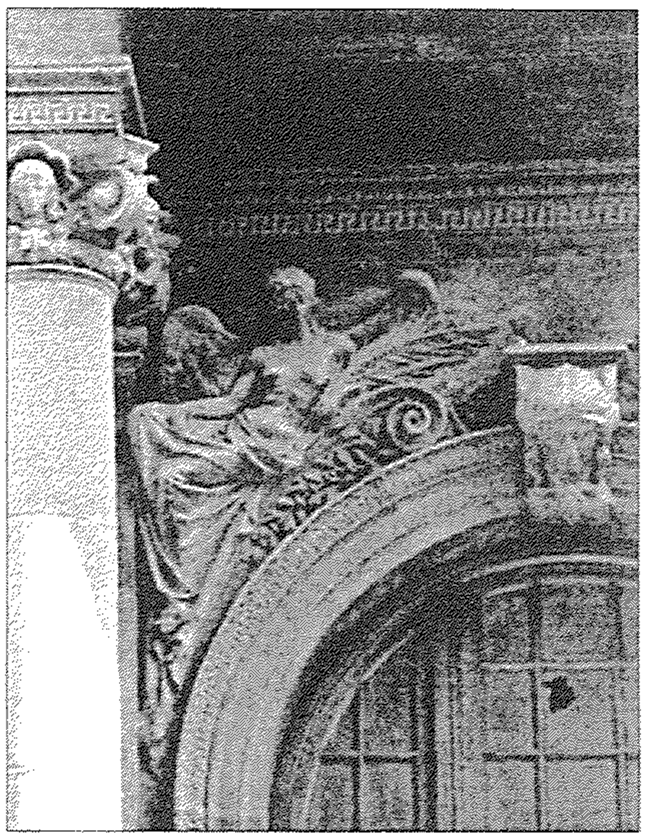
ج. ناصية شارع عماد الدين وشارع نجيب الريحانى - نادى البرنسات: نحت على هيئة أبى الهول تدنوه زخارف أوربية، وتحيط به من أسفل حيّات الكوبرا المصرية.

لوحة ٦

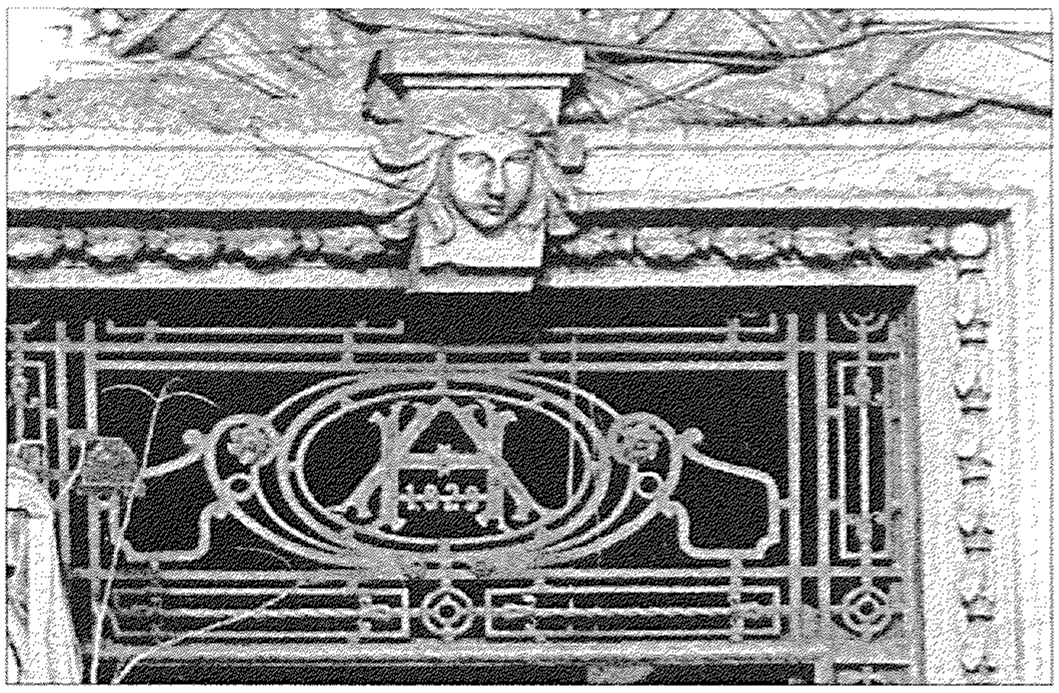
أ. شارع عبد الخالق ثروت: رأس آدمى بارز من كابولى يحمل مشترفة ذات درابزين معدنى.



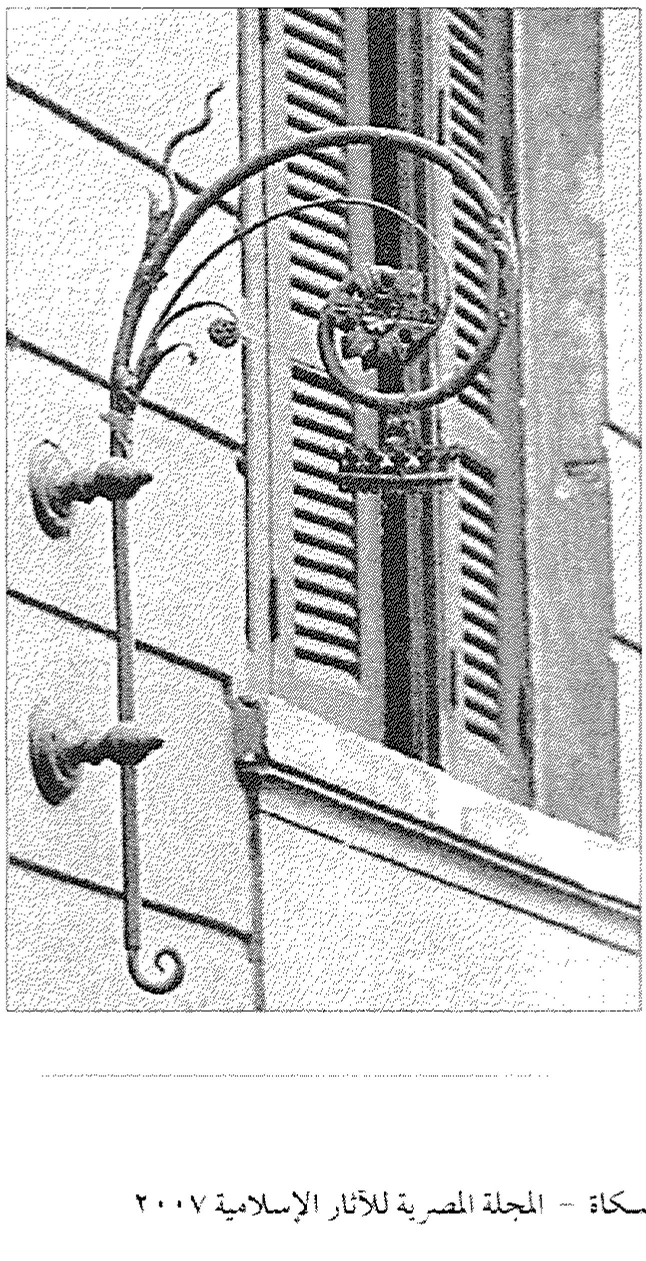
ب. شارع الجمهورية: فرنتون ناقص يعلو شباكا منحوتا عليه تاريخ الإنشاء وسط حلية متوجة بزخارف نباتية.



ج. مدرسة الناصرية بالسيدة زينب (قصر سعيد حليم باشا سابقاً): تمثال لمَلك مجنح فى هيئة سيدة جالسة أعلى كوشة عقد المدخل تحمل بيدها سعفة نخيل.

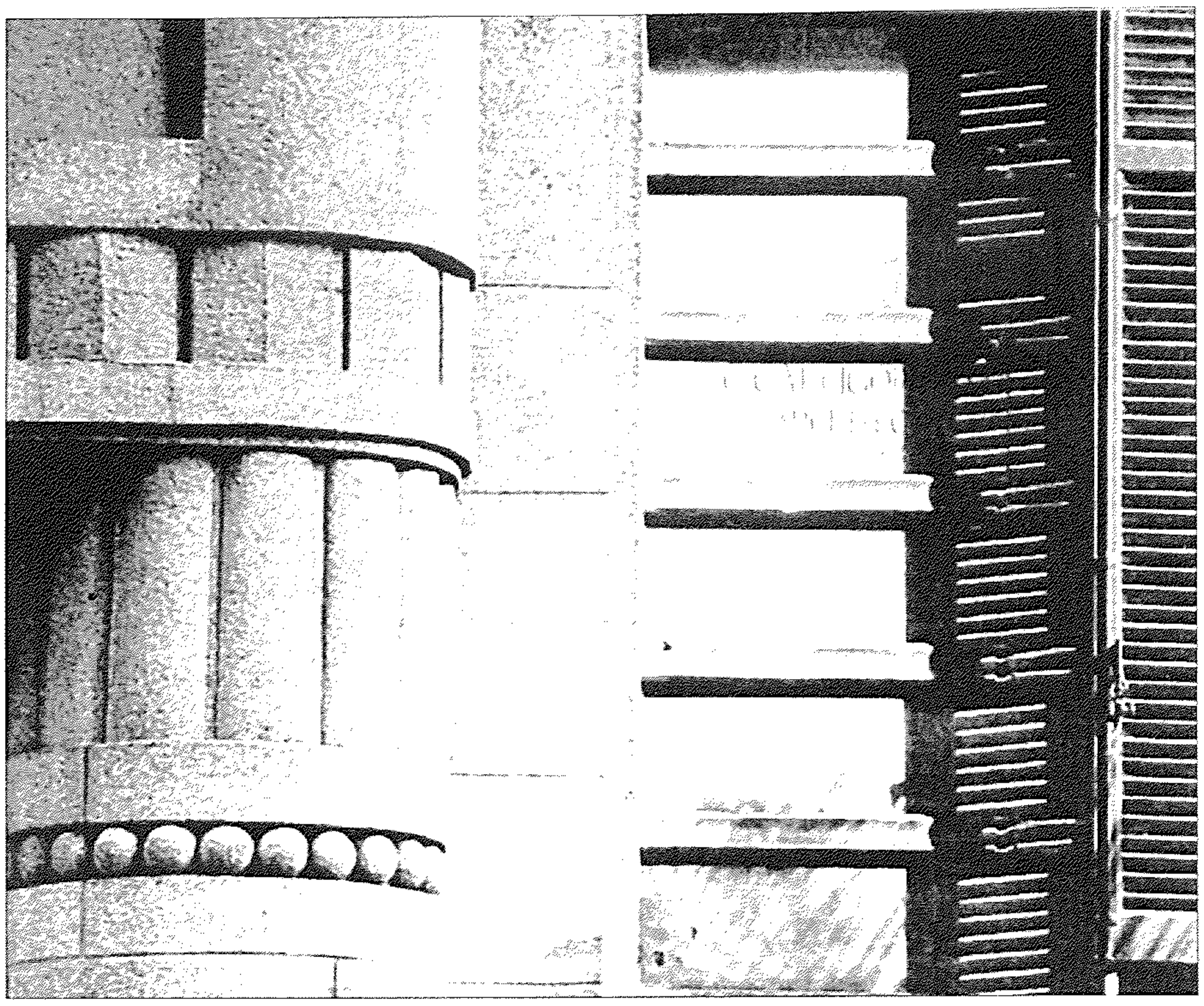


هـ. ميدان التحرير: تشكيلات زخرفية معدنية تحمل حرفين لاتينيين وتاريخ إنشاء، يعلوها رأس آدمى بارز من الجص يدنو نافذة مستديرة تكتنفها قراطيس الزهور.



د. الزمالك – ٢٤ شارع الجزيرة: فرع نباتى ذو وردة مشكل من المعدن، كان مخصصا لحمل مصباح.

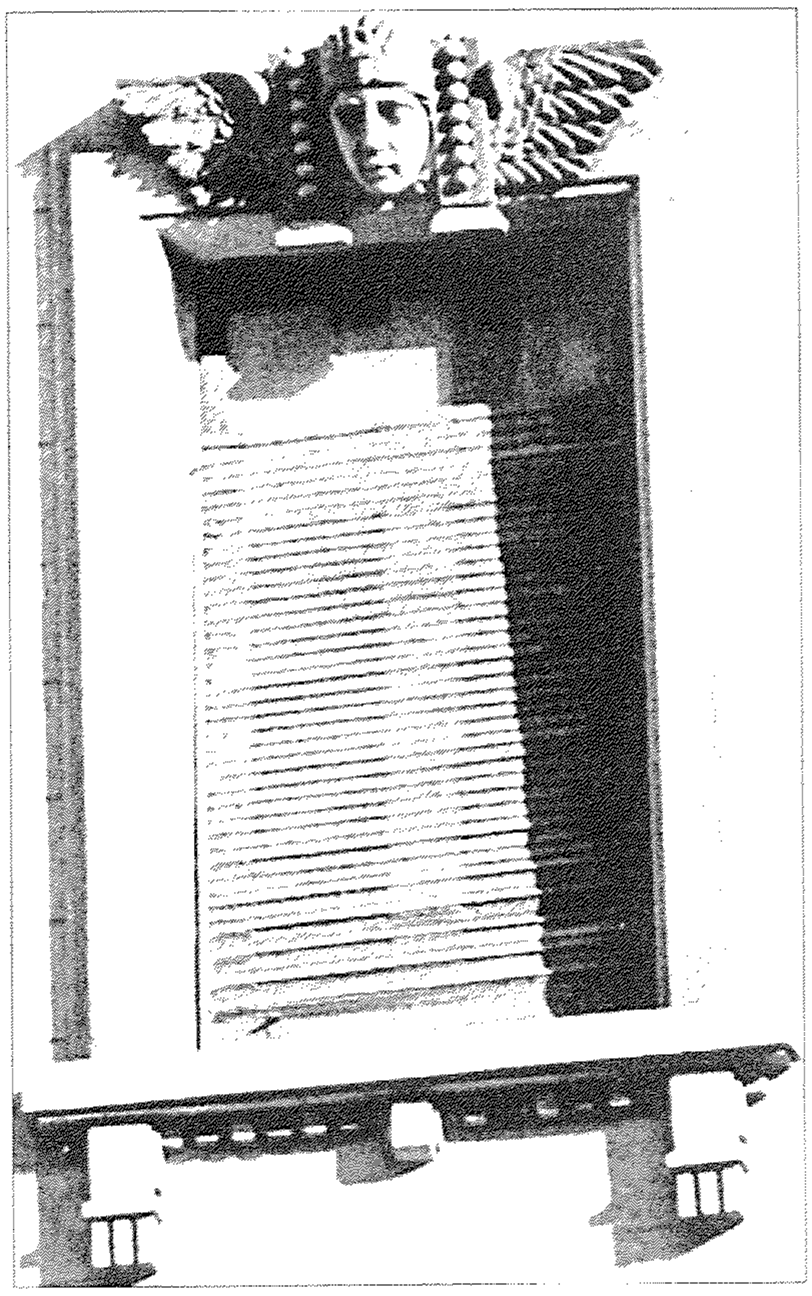
لوحة ٧



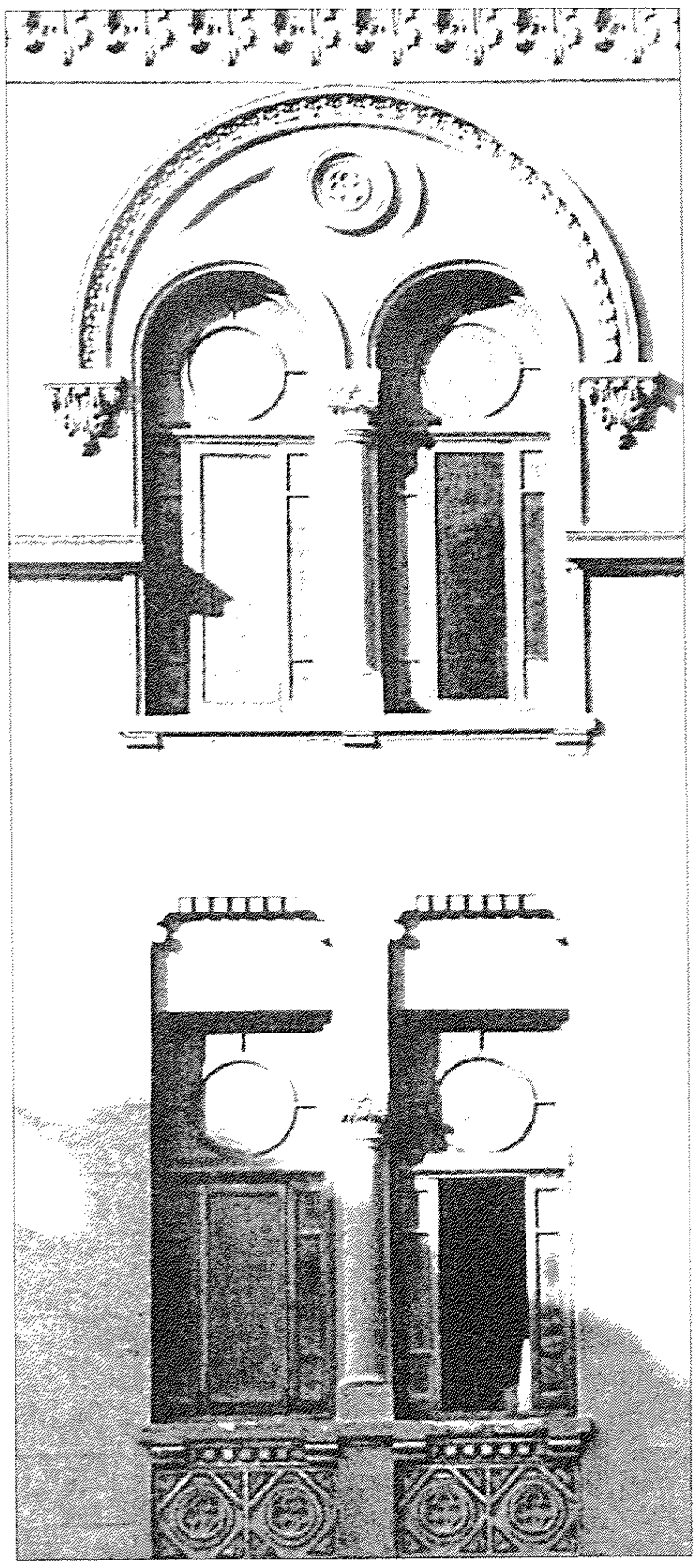
أ. الزمالك - شارع الملك الكامل محمد: مبنى على الطراز الفرعونى منحوت عليه اسم المهندس وتاريخ الإنشاء.

ب. ميدان التحرير - نادى محمد على: رأس آدمى تعلوه زخارف نباتية، ويعلو ذلك شريط ذو زخارف نباتية وهندسية وكتابية.

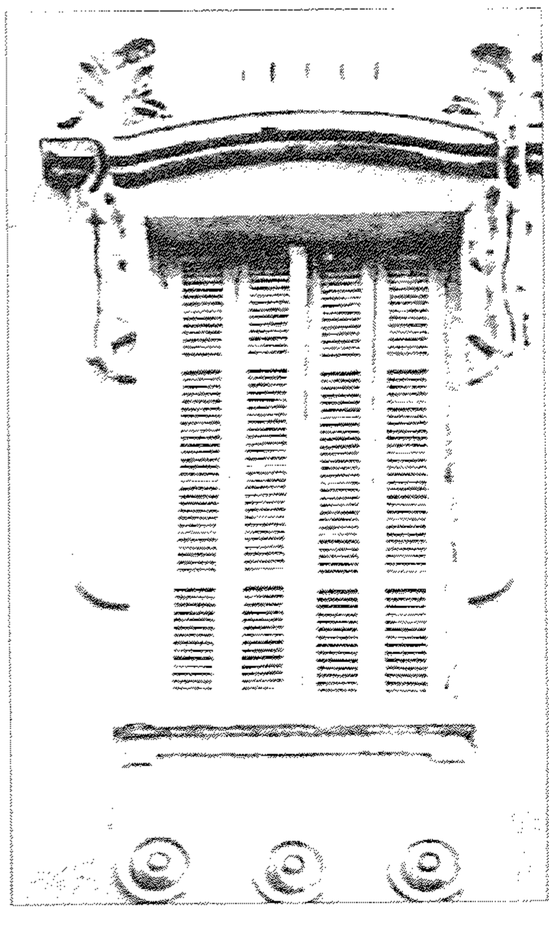
لوحة ٨



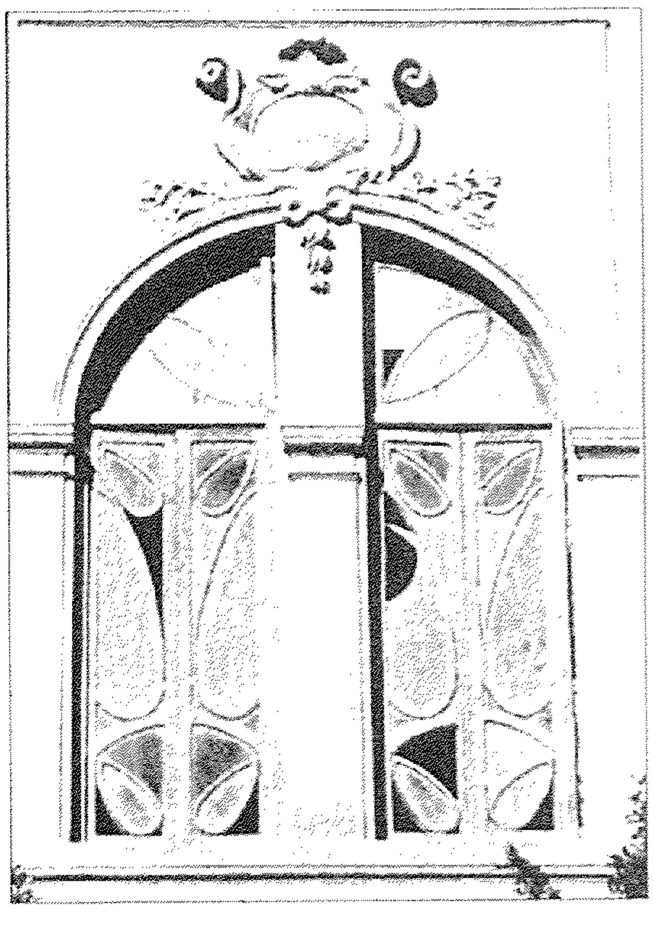
ب. ميدان عرابى: بانوه بارز متوج برأس آدمى مجنح ذى تاج فرعونى.



أ. جاردن سيتى - شارع جمال الدين أبو المحاسن: نوافذ قندلية مزدوجة على الطراز الإسلامى.



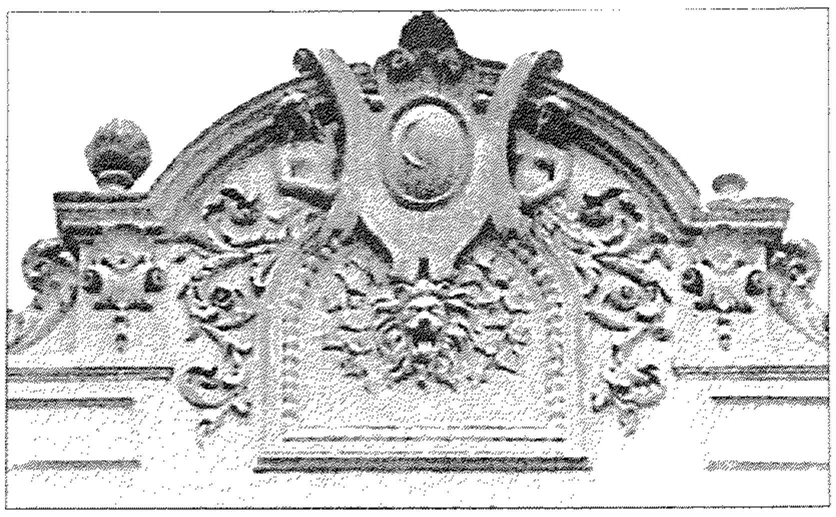
ج. التحرير - شارع طلعت حرب: نافذة محلاة من أعلى بأفرع نباتية ومن أسفل بدوائر هندسية.



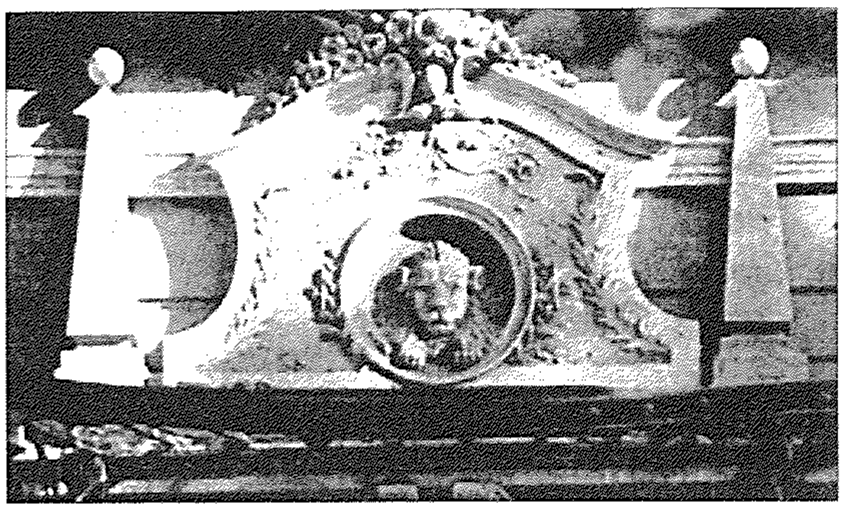
د. ٢٧ شارع هدى شعراوى - نافذة مزدوجة معقودة بزخارف نباتية بارزة.

لوحة ٩

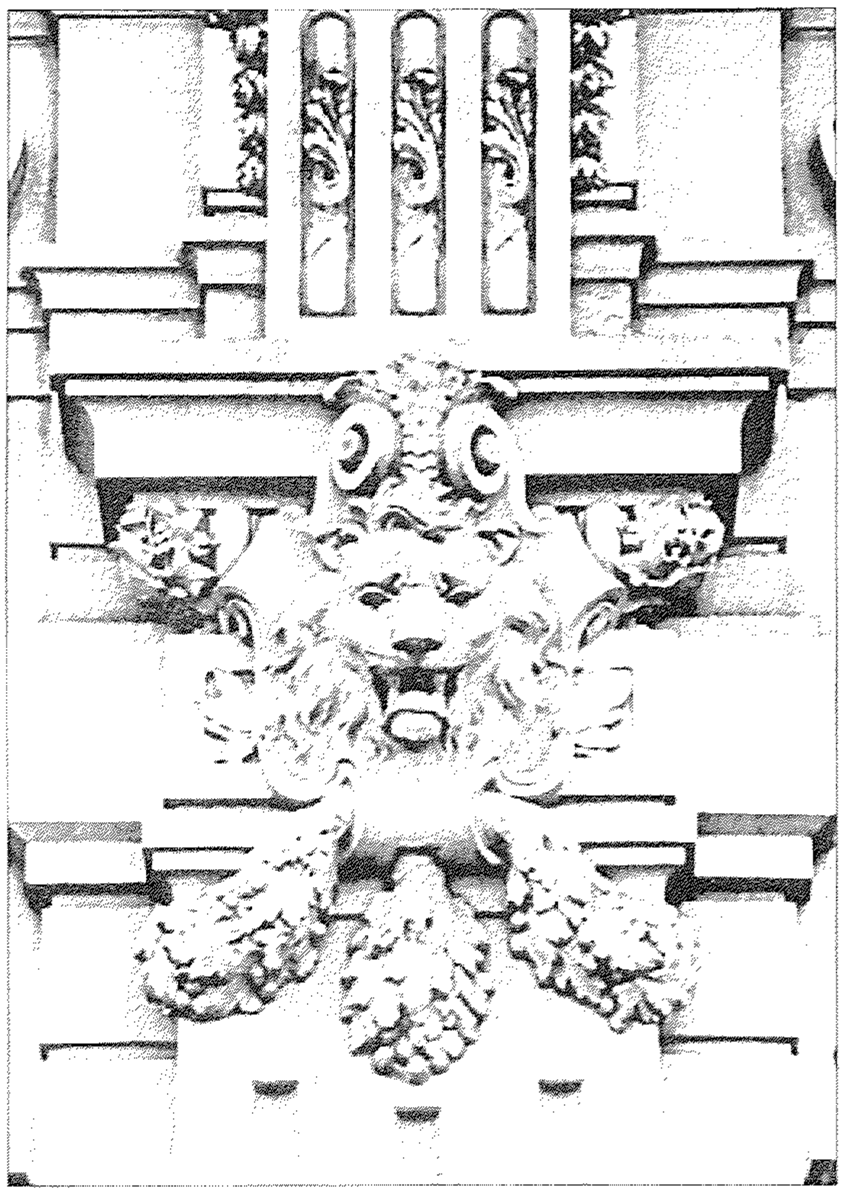
أ. شارع شريف – الشركة الإيطالية الأدرياتيكية: دخلة حائطية منفذ بها أسد مجنح من الجص.



ب. ناصية شارع الشيخ ريحان وشارع يوسف الجندى: واجهة مبنى تحليها أشكال كرات رومانية وكائنات خرافية وحيوانية ونباتية وشكل هلال.

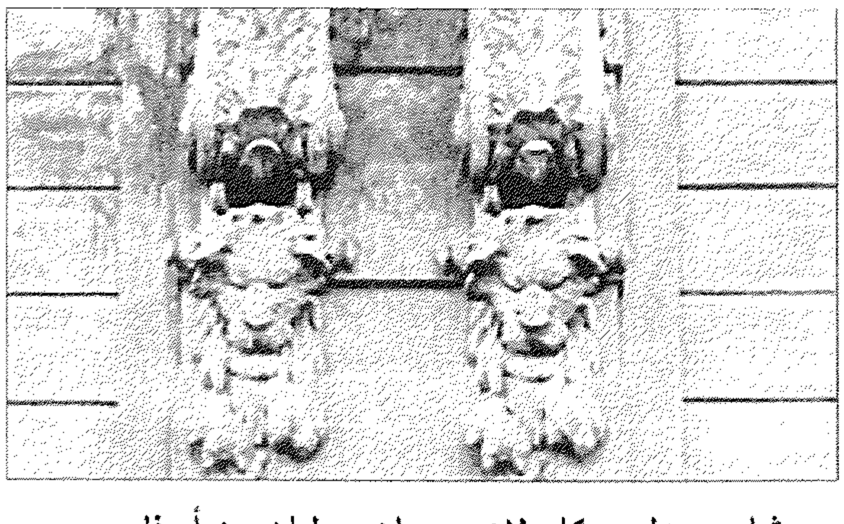


ج. قصر حبيب سكاكينى: أشكال بابات إسلامية تكتنف منطقة ذات زخارف نباتية وزهور، تتوسطها دائرة يبرز منها وجه أسد.



د. العتبة – ناصية شارعى عبد العزيز ورشدى: نحت بارز لأسد جصى محلى بزخارف نباتية منفذ أعلى فصوص الواجهة.

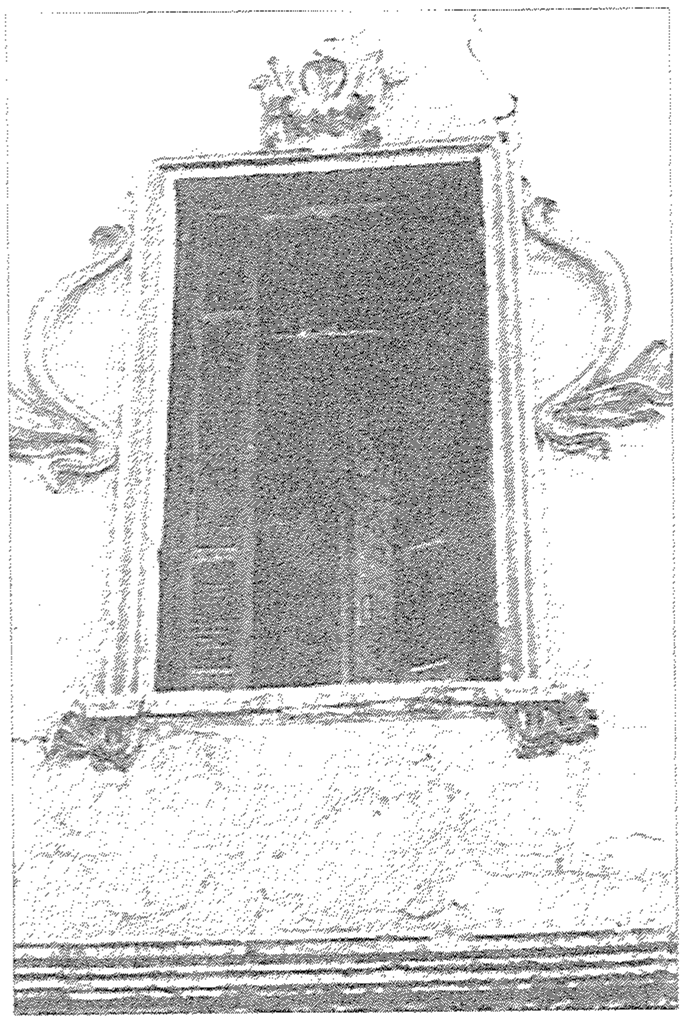
هـ. جاردن سيتى – قصر فؤاد باشا سراج الدين – رأس أسد بارز من الجص يمسك بفمه حلقة.



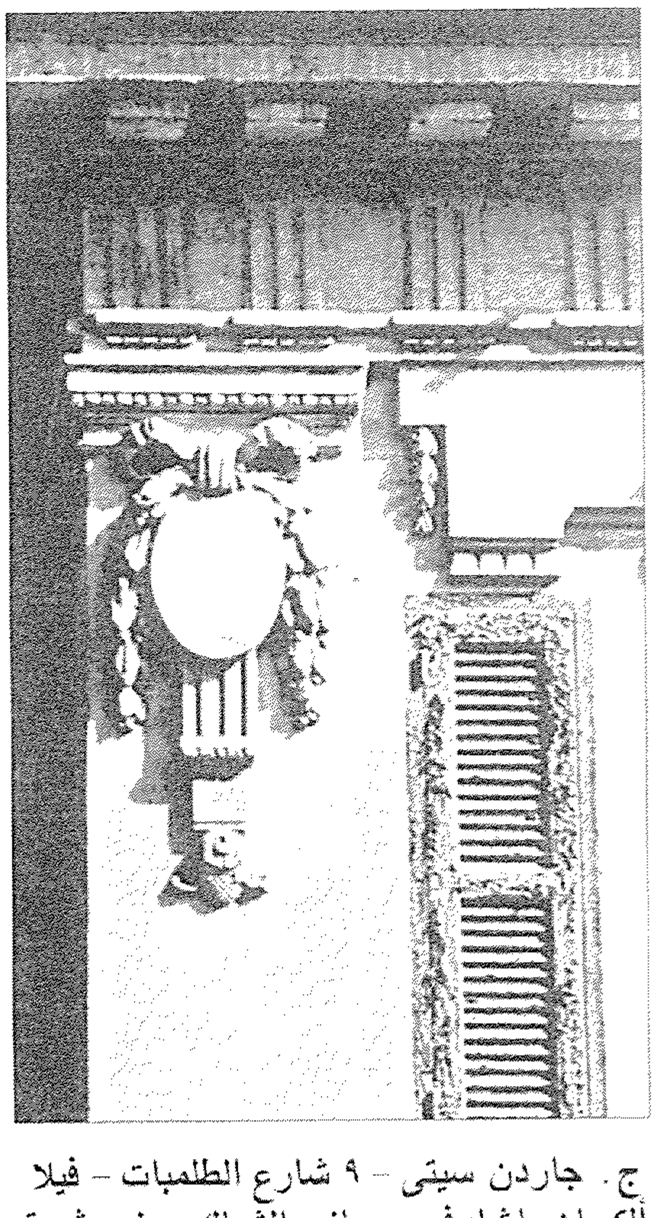
و. شارع عدلى – كابولان جصيان محليان من أسفل برءوس حيوانية بارزة.

لوحة ١٠

أ. مصر الجديدة - مبنى ديفز براين: كوشة إحدى النوافذ منحوتة بزخارف نباتية بارزة.



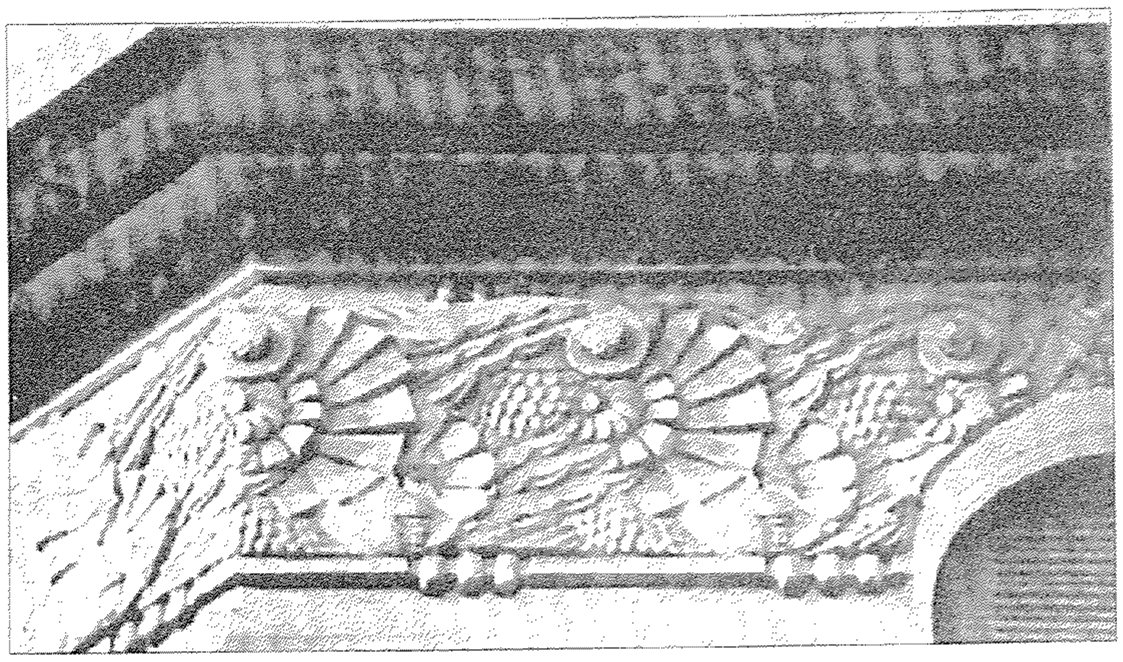
ب. بولاق: سكة الناصر من شارع ٢٦ يوليو - نافذة محاطة بإطارات هندسية تحليها زخارف أفرع نباتية.



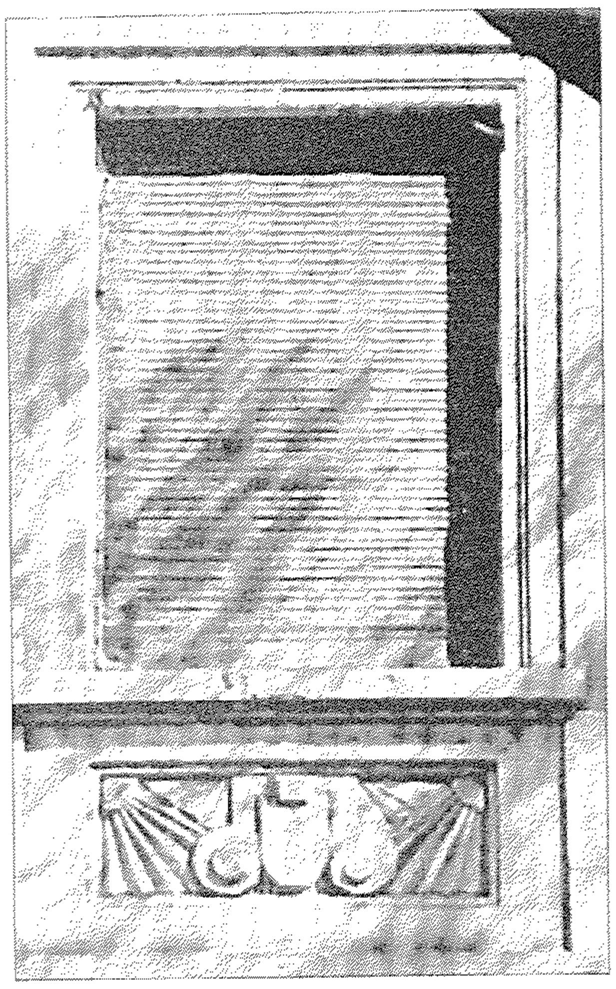
ج. جاردن سيتى - ٩ شارع الطلمبات - فيلا ألكسان باشا: فص بجانب الشباك محلى بثمرة الخرشوف، وإكليل نباتى ذى فيونكة يتدلى حول شكل بيضاوى مسطح.

د. ٤١ شارع شريف: نحت لزخارف هندسية ونباتية عبارة عن زهور وأوراق مجنحة تتمحور حول شكل مربع.

لوحة ١١

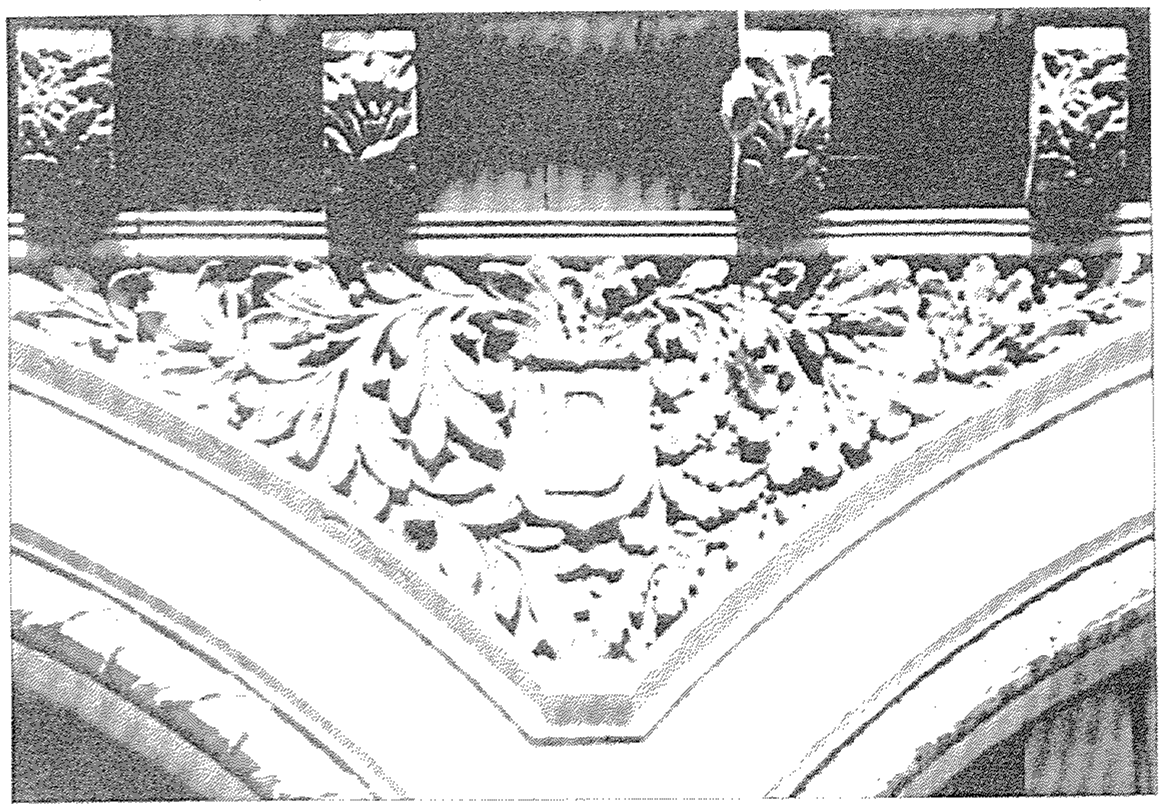


أ. جاردن سيتى - شارع برجاس: شريط يضم زخارف قشور أسماك ووريدات، إلى جانب بعض الأشكال النباتية الغربية.

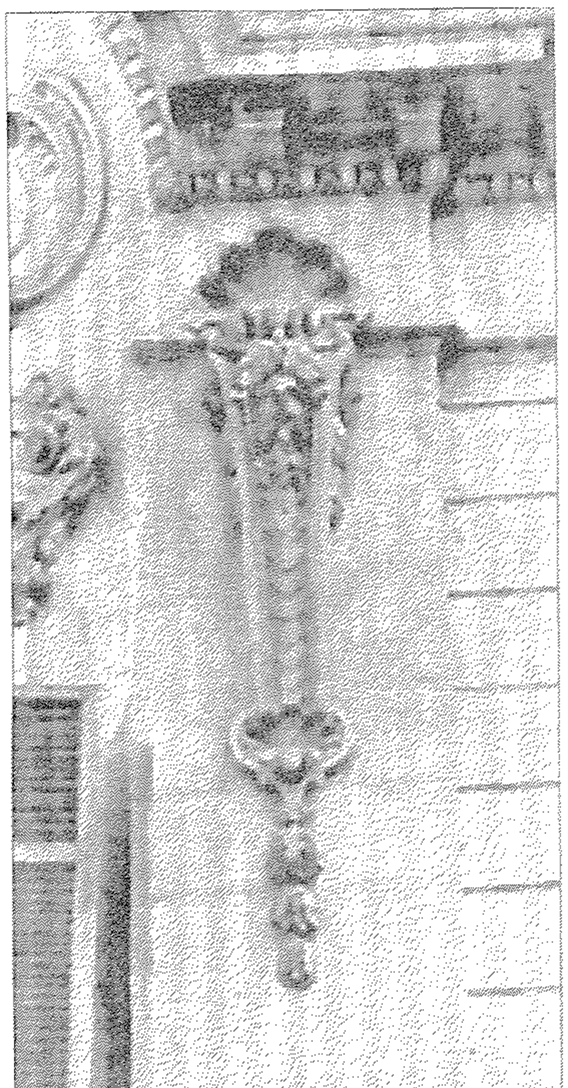


ب. الزمالك - شارع محمد ثاقب: شكل نافذة يدنوها بانوه غائر منفذة فيه بالحفر البارز زخارف هندسية تحيط بها أشكال شموس مشعة.

ج. مصر الجديدة - ١٩ شارع الشيخ الدسوقى: شكل الزخارف الزجزاجية والبابات والأصص ذات الزخارف النباتية.



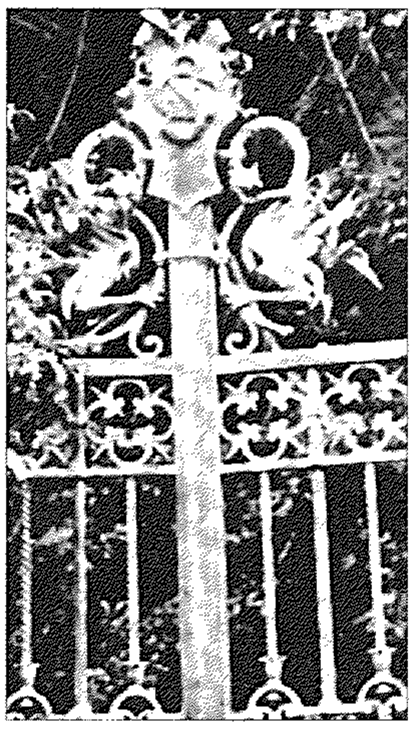
د. مصر الجديدة - مبنى ديفز براين: شكل درع محفور عليها بالبارز حرف D يتوسط كوشتى عقدين محفورتين بالزخارف النباتية البارزة.



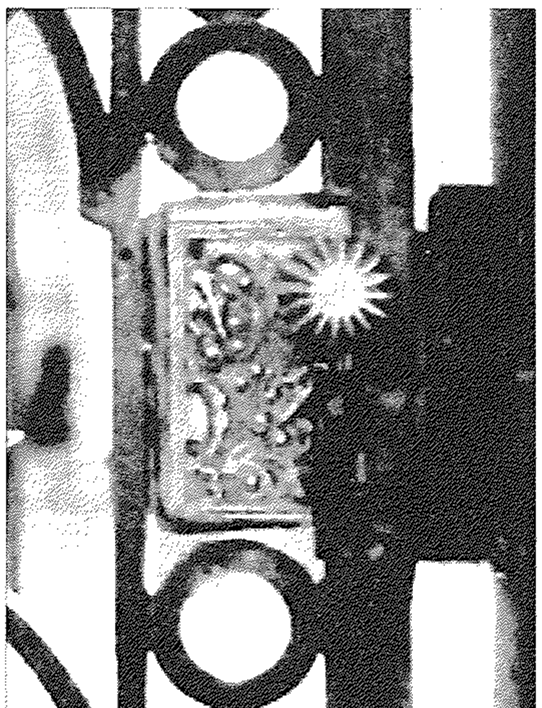
هـ. جاردن سيتى - ميدان قصر الدوبارة - مدرسة الحرية (فيلا القازدوغلى سابقا): حلية نباتية تعلو فصا، ويتوجها من أعلى شكل محارى مفصص، وتتدلى منها وحدات نباتية مكررة.

لوحة ١٢

أ. المنيرة - ١٨ شارع إسماعيل باشا سرى: درابزين سلم من المعدن محلى بزخارف أفرع حلزونية وزهور نباتية مكررة.



ب. جاردن سيتى - قصر فؤاد باشا سراج الدين: درع معدنية محلاة بحرفى S وC، ويكتنفها من الجانبين شكل ديناصورين معدنيين يمسكان بأفرع نباتية ملتفة.



ج. الزمالك - شارع محمد باشا مظهر - مكتبة القاهرة الكبرى: مغلاق بوابة مطروق ومحلى بالزخارف النباتية.

د. جاردن سيتى - ناصية شارع النباتات وشارع أحمد باشا: سياج معدنى محلى بزخارف أفرع ووريقات نباتية مكررة وثمرة نبات الخرشوف.

حفائر منقباد

تقرير عن موسم ٢٠٠٠ / ٢٠٠١م

جمال البصيلى*

تعتبر أسيوط من أهم المدن المصرية القديمة، حيث إنها تقع على الشاطئ الغربى للنيل، وكانت تسمى أيام الفراعنة 'نوميه'؛ أى عاصمة الإقليم، ثم أسماها الرومان (ليكوبوليس)، ومعناها مدينة الذئب، لأن أهلها كانوا يعبدون (ابن آوى)، ثم سماها العرب سيوط وأسيوط بضم الهمزة، إلا أن العامة ينطقونها أسيوط بفتح الهمزة. وظلت أسيوط مدينة عامرة طوال العصر البيزنطى وبعد الفتح الإسلامى لمصر سنة ٦٤٠م، فأسلم الكثير من أهلها، وكانت تمثل قسما إداريا مستقلا. واشتهرت أسيوط بكثرة خيراتها لخصوبة أرضها، فقد ذكر الكندى[١] أن أحد عمال الخليفة هارون الرشيد وصف له بلاد الدنيا، فما استحسن غير أسيوط. وقال ياقوت[٢] إن كورة أسيوط كانت إحدى متنزهات أبى الجيوش خمارويه، كما كانت أسيوط تشتهر بكثرة الكنائس، واشتهرت فى العصر المملوكى بكثرة بضائعها المحلية مثل التوابل وقصب السكر والكتان والحبوب وغيرها، وكذلك البضائع المستوردة. ولعل السبب فى ازدحام أسيوط بالتجارة هو أنها كانت بداية درب الأربعين إلى الوادى غربا وإلى دارفور جنوبا فى منتصف الصعيد، فكانت من أشهر مدن الصعيد لكثرة خيراتها الزراعية والصناعات المختلفة المعتمدة على المنتجات الزراعية، ولسهولة التنقل إليها عن طريق النيل.

وتعتبر مدينة منقباد من أهم المناطق الأثرية فى أسيوط نظرا لما تحويه من آثار عديدة ومتنوعة منذ الفترة القبطية فى تاريخ مصر والفترات التى تليها من العصر الإسلامى. وهى منطقة متسعة، حيث تبلغ حوالى ثلاثة وثمانين فدانا تقريبا، يحدها من الشمال مقابر المسلمين ومن الجنوب عزبة الفاتح وسكن للأهالى، ومن الشرق سكن للأهالى، ومن الغرب معسكرات للقوات المسلحة وهى تقع شمال مدينة أسيوط، وتبعد عنها بحوالى ٨ كيلومترات، وتقع فى الجنوب الغربى من الطريق السريع.

وعرفت هذه المنطقة باسم دير القديس 'أبى نفر السائح'، (وكلمة نفر اسم قبطى يعنى الحسن - السعيد - الجميل) الذى كان يقيم كراهب فى أحد الأديرة المندثرة فى صعيد مصر وهو فى صحراء الأشمونين التابعة الآن لمركز ملوى بمحافظة المنيا وهو دير (بريدة)، وكان هذا الدير يضم عددا من الرهبان من الشيوخ والشباب، وقد وجد اسم القديس أبى نفر السائح منقوشا على أحد جدران القاعات المكتشفة فى هذه الحفائر. ومن خلال أعمال الحفائر تم الكشف عن حنية فى احدى القلالى بها تصويرة جدارية مرسوم بها القديس أبو نفر السائح والسيدة العذراء والسيد المسيح وقديس آخر غير معلوم، وقد عاش القديس أبو نفر السائح بالمنطقة ما يقرب من ستين إلى سبعين عاما، وكان معه القديس بفينوس الذى عاش منذ عام ٣٠٠ إلى ٣٩٠م، ويعنى ذلك أن بداية الرهبنة بالمنطقة ترجع إلى سنة ٣٥٠م تقريبا. وإلى الغرب من منطقة منقباد توجد صحراء تعتبر الموضع الاول الذى قصده النساك وعاش فيه القديس أبو نفر السائح منفردا فى البداية، ثم التف حوله جماعة من النساك حتى امتلأ الجبل بالرهبان، وعاش كل راهب منفردا فى قلايته منعزلا عن قلاية جاره. كما تدل الاكتشافات الأثرية بالمنطقة على أن المسلمين قد عاشوا فى هذه المنطقة وأقاموا بها إقامة كاملة فى القرون الأولى من الإسلام، ويظهر ذلك من خلال الآيات القرآنية التى تم العثور عليها على أحد الجدران، وكذلك العثور على عملات إسلامية من العصر المملوكى الجركسى مكتوب عليها 'لا إله إلا الله وحده لا شريك له- محمد رسول الله'، ثم أصبحت المنطقة بعد ذلك عبارة عن استراحة للتجار والحجاج الوافدين من البلاد المجاورة، والقوافل التجارية الآتية من بلاد السودان والنوبة عن طريق درب الأربعين.

ونظرا لاتساع رقعة المنطقة الأثرية، فقد تم عمل حفائر سابقة بها ولكنها متناثرة، بدأت من عام ١٩٧٦ على فترات غير متصلة وفى مواسم منفصلة، وأسفرت عن العديد من الاكتشافات الأثرية، وهى الكشف عن بيت حاكم المدينة، وهو مبنى من الآجر، كما تم الكشف عن بعض المبانى السكنية، وكذلك الكشف عن مبانٍ استخدمت كمخازن للغلال. كما تم الكشف عن عدة كنائس، منها كنائس كبيرة وصغيرة، وكذلك تم الكشف عن مصنع للزيتون، وأيضا تم الكشف عن مبانٍ تتكون من طابقين، وكذلك تم الكشف عن أحواضٍ وآبار وأفران فخارية، وهذا غير العديد من اللقى الأثرية، مثل الأوانى الفخارية والأمفورات والعملات الذهبية التى وصل عددها إلى مائة وثلاث عملات، يرجع بعضها إلى العصر البيزنطى، وبعضها الآخر إلى العصر الرومانى. كما تم العثور على صور جدارية منفذة بألوان مائية وكتابات قبطية وكتابات إسلامية. ومنذ عام ٢٠٠٠ بدأت المنطقة بإجراء حفائر منتظمة بمنطقة منقباد، حيث تم عمل المسح الأثرى للمنطقة للاستدلال به على منطقة الارتكاز لبدء الأعمال، حيث يتم الربط بين الشواهد الأثرية وأماكن وجودها وعلاقاتها بمثيلاتها فى أجزاء أخرى. وعليه فقد تم اختيار الركن الشمالى الشرقى للمنطقة لاستكمال حفائر الأعوام السابقة، فامتدت الحفائر العام الماضى ناحية الغرب حيث السور الأثرى للمنطقة الظاهر على سطح الأرض، وتم تحديد مساحة ٧٢٠م٢ (سبعمائة وعشرين مترا مربعا) للعمل فيها، وقد بلغت حدودها من الشرق إلى الغرب حوالى ثلاثين مترا، ومن الشمال إلى الجنوب حوالى أربعة وعشرين مترا مقسمة إلى ستين مربعا، مساحة كل مربع ثلاثة أمتار × أربعة أمتار، كما تم تحديد اتجاه الشمال، وبدأ الحفر على مستويات مختلفة بدءا بعمق عشرين سنتيمترا تليها عشرون أخرى، وهكذا حتى نصل إلى نهاية الحفر فى كل مربع. وكان نتيجة ذلك أن أسفرت أعمال الحفائر عن وجود ثلاثة أسوار من الطوب اللبن، أحدها بالجهة الشمالية وهو سور المنطقة الأثرية، ويتميز بالسمك الذى كان ضروريا نظرا للغارات الرومانية وهجمات اللصوص على المنطقة والاضطهاد الذى تعرضت له المسيحية فى تلك الفترة، وكذلك حاجة الراهب نفسه إلى الأمان لأداء الطقوس الدينية والانقطاع للعبادة، والسوران الآخران يمتدان من الشمال إلى الجنوب فى الجهتين الشرقية والغربية ويحصران بينهما القلالى، وعددها خمس قلالى.

القلاية الأولى

مستطيلة الشكل، تتكون من طابقين، العلوى جداره الشمالى يمتد مسافة أربعة أمتار، وبه ثلاث دخلات (شكل ١) تفتح فى باطن الجدار بفتحات نافذة ممتدة إلى سقف الطابق السفلى، وتلك الفتحات كانت لتهوية الطابق السفلى، وهذه سمة معمارية مميزة للعمارة القبطية، وخاصة بمنطقة منقباد. أما الجدار الشرقى فيوجد فى منتصفه شرقية الصلاة، وهى عبارة عن دخلة عميقة إلى يمينها ثلاث طاقات صغيرة كانت لإيقاد الشموع وإطلاق البخور، وأسفلها فتحتان مستطيلتان فى باطن الجدار نافذتان إلى الطابق السفلى، وكانتا للتهوية. والجداران الجنوبى والغربى خاليان من أى سمات معمارية أو مميزات فنية. وأرضية الغرفة من البلاط الأبيض المصنوع من الجير المخلوط بالقش.

وفى أقصى اليمين، وعلى امتداد الجدار الشرقى للقلاية، مساحة مستطيلة مقسمة إلى جزأين، أحدهما أكبر من الآخر، تشغلها مواقد للنار مبنية من الطوب الأحمر من الخارج، ومثبت بداخل كل منها فخارة كبيرة تشغل المساحة بكاملها، والأرضية من الحجر الجيرى.

وتلى الأفران فى أقصى اليمين من جهة الجنوب فتحة باب تؤدى إلى غرفة مستطيلة مقسمة إلى قسمين بحائط من الطوب اللبن من المرجح أنها إضافات فى عصور لاحقة على تاريخ الإنشاء، القسم الأول منها جداره الشرقى به دخلة عميقة مستطيلة معقودة بعقد نصف دائرى أفقى، فى أرضيتها فتحة مربعة صغيرة تؤدى إلى الطابق السفلى عن طريق دخلات صغيرة فى الجانبين الشمالى والجنوبى تستخدم للصعود والهبوط بدلا من السلم، ويكتنف تلك الدخلة من الجانب الأيمن دخلتان تعلو إحداهما الأخرى، ومن الجهة اليسرى دخلة مربعة أكثر عمقا. والقسم الثانى عثر به على مجموعة كبيرة من الأوانى الفخارية، مما يرجح أنها كانت مخزنا للأوانى الفخارية. وفى الركن الجنوبى الغربى للقلاية دَرَج من ست درجات يؤدى إلى الطابق

السفلى، وهو مستطيل الشكل، ومبنى من الطوب اللبن، وكان مغطى بقبو برميلى، إلا أنه متهدم حاليا ولم يتبق منه إلا بدايتى القبو. والجانب الشرقى به فتحة مدخل صغيرة تؤدى إلى مساحة مستطيلة صغيرة كانت مغطاة بقبو، إلا أنه سقط الآن، وربما كانت من الملحقات لتخزين أغراض الراهب.

القلاية الثانية

وهى ملاصقة للقلاية الأولى، وتشبهها إلى حد كبير، وفى نفس مساحتها تقريبا، ويقع مدخلها فى الركن الجنوبى الشرقى، والجدار الشمالى للطابق العلوى به خمس فتحات تفتح فى باطن الجدار وتصل إلى سقف الطابق السفلى، وكانت تستخدم للتهوية، إلا أن إحداهما أكبر من الأخرى، وربما كانت لتوصيل الطلبات للطابق السفلى. أما الجدار الشرقى ففيه الشرقية، وهى عبارة عن دخلة مستطيلة، على جانبها إفريزان مزخرفان بألوان مائية بأشكال نباتية وهندسية باللونين البنى والأخضر الفاتح قوامها دائرة كبيرة بداخلها دائرة أصغر بداخلها وردة صغيرة ذات ثمانية فصوص. وعلى يمين الشرقية بالجدار الشرقى مربعان متداخلان أحدهما أكبر من الآخر، تليهما طاقة صغيرة مزخرفة بألوان مائية ربما كانت تستخدم فى إيقاد الشموع وإطلاق البخور (شكل ١)، كما يوجد على يمين الشرقية دخلة معقودة بعقد نصف دائرى أفقى، ولكنها أصغر من السابقة، تليها دخلتان متجاورتان، والجدار الشرقى مكسو بطبقة من الملاط عليها رسوم بألوان مائية باللونين الأخضر والأزرق. ويتميز الجدار الغربى بخلوه من أى دخلات أو سمات معمارية مميزة، باستثناء السندة (بارتفاع ١٠سم وعرض ٢٥سم)، وأرضية الغرفة من الملاط الأبيض المكون من الجير الأبيض المخلوط بالقش.

والحائط الجنوبى الملاصق للدرج به فتحتان دائريتان نافذتان تعلو إحداهما الأخرى، وتطلان على القلاية المجاورة التى بها صورة القديس أبى نفر السائح. والطابق السفلى يتوصل إليه عن طريق درج يتكون من سبع درجات فى الجهة الجنوبية الغربية للدور العلوى، وكان مغطى بقبو برميلى، إلا أنه متهدم، وتم سد الفتحة الكبيرة أسفل الدرج لسنده (شكل ٢)، وهى ربما كانت لتخزين أو إخفاء الزيوت المقدسة. وإلى الجنوب منها تم الكشف عن مساحة مستطيلة مسقوفة بقبو برميلى.

وتتبع القلاية السابقة - والمعروفة بقلاية القديس أبى نفر السائح- غرفتان.. الأولى تجاور القلاية من الجهة الجنوبية، وهى عبارة عن غرفة مستطيلة، فى منتصف جدارها الشرقى دخلة عميقة نصف دائرية عليها رسوم جدارية بألوان مائية وكتابات قبطية أعلى الدخلة، وهذه الرسوم تمثل القديس أبا نفر السائح جالسا (شكل ٣). والجدار الغربى به دخلة معقودة نصف دائرية تعلوها دخلة مستطيلة، وفى الجزء السفلى من الجدار سندة مطلية بطبقة من الطلاء الأبيض. أما الجدار الجنوبى فيوجد فى أعلاه ماسورة فخارية تصل إلى الغرفة المجاورة.

والجدار الشمالى به ثلاث فتحات للتهوية والإنارة، إحداهما عبارة عن مجرى من أعلى إلى أسفل ربما كانت لتوصيل الطعام والشراب إلى من بداخل الطابق السفلى، حيث إن الراهب ينقطع للعبادة ويتفرغ لأداء الصلوات. والجدار الشمالى لم يتبق منه غير جزء من قبو هذه الغرفة، وفى الجهة الجنوبية الشرقية تم الكشف عن درج يؤدى إلى الطابق السفلى، وتم سند البسط بصف من الطوب الأحمر لأن ما تحتها خالٍ، والجدار الشرقى لهذا الطابق به ثلاث فتحات، ومثلها فى الجدار الغربى، وهذه الفتحات مزخرفة باللونين الأحمر والأسود، وكان الجدار مغطى بقبو برميلى، ولكن لم يتبق منه سوى بداية فى الجدارين الغربى والشرقى. والأرضية من الملاط الأبيض.

أما الغرفة الثانية فهى مثل القلاية، حيث تتكون من طابقين: العلوى تتوسط جداره الشرقى الشرقية، وهى دخلة مستطيلة عميقة، والجدار الشمالى به ثلاث فتحات للإنارة والتهوية للطابق السفلى. أما الجدار الجنوبى ففى الركن الشرقى منه سلم يؤدى إلى الطابق السفلى، وهو خالٍ من أى سمات معمارية مميزة سوى الفتحات بالجدار الشمالى لإيقاد الشموع وإطلاق البخور. والجهة الشرقية بها المساحة المستطيلة المقسمة إلى قسمين، أحدهما مسقوف بقبو برميلى، إلا أنه متهدم الآن، والأرضية من الملاط الأبيض، وهذا الطابق كغيره من الطوابق السفلية خالٍ من أى دخلات أو فتحات إلا فى جداره الشمالى، حيث توجد طاقة مربعة ودخلتان صغيرتان لإيقاد الشموع، وبالجدار الشرقى فتحة باب صغيرة تؤدى إلى مساحة

مستطيلة الشكل مقسمة إلى قسمين، أحدهما مسقوف بقبو برميلي وأخرى غير مسقوف، ربما كانت لتخزين أو إخفاء الزيوت المقدسة. وإلى الجنوب منها تم العثور على مساحة مستطيلة مسقوفة بقبو برميلي والأخرى غير مسقوفة وربما كانت لتخزين أو إخفاء الزيوت. وإلى الجنوب منها تم العثور على مساحة مستطيلة مسقوفة بقبو برميلي.

القلاية الثالثة

وباستكمال أعمال الحفائر، تم الكشف عن القلاية الثالثة، حيث نجد الطابق العلوى منها بجدارها الشمالى به ثلاث دخلات، فى بعضها فتحات للتهوية تصل إلى الطابق السفلى، وكذلك توجد بالجدار فتحة مربعة الشكل، تعلوها من الجانبين فتحتان مستديرتان تستخدمان لإيقاد الشموع وإطلاق البخور.

أما الجدار الشرقى ففيه فتحتا مدخل صغيرتان تؤديان إلى مساحة مستطيلة ربما كانت لحفظ بعض الأغراض، وهى مقسمة إلى قسمين مغطيْن بقبو، ويتوسط الجدار الشرقى شرقية نصف دائرية ذات إطار به زخارف بألوان مائية، تكتنفها من اليسار دخلة ومن اليمين دخلتان مستطيلتان، وعلى يمين الداخل من باب هذا الطابق حوض صغير أو مكان لحفظ الأغراض. أما الجدار الغربى فليس به أى فتحات أو دخلات أو سمات معمارية مميزة، وأما الجدار الجنوبى على يمين السلم من آخر درجة فتوجد به فتحة مستديرة نافذة، ربما كانت للإنارة أو لتوصيل الطلبات بين الطابقين، كما توجد فتحة باب فى الجدار الجنوبى الشرقى تؤدى إلى سلم من ثلاث درجات نصل من خلالها إلى غرفة مربعة الشكل مبنية من الطوب اللبن، حيث تم العثور فيها على اثنتى عشرة عملة نحاسية متناثرة أسفل السلم. أما الطابق السفلى فيتوصل إليه عن طريق سلم فى الجهة الجنوبية الغربية. والقلاية عامة مغطاة بقبو برميلي لم يتبق منه سوى جزء صغير.

القلاية الرابعة

تشبه سابقتها فى التخطيط، حيث إن جدارها الشمالى هو السور الأثرى للمنطقة، وهو مبنى من الطوب اللبن، وبه ثلاث فتحات نافذة فى باطن الجدار تنتهى بطاقات مربعة الشكل تصل إلى سقف الطابق السفلى للتهوية.

أما الجدار الشرقى فتتوسطه شرقية عميقة نصف دائرية يحيطها إفريزان بارزان على الجانبين من أعلى إلى أسفل، وعليها رسوم هندسية بألوان مائية، كما تكتنفها من الجانب الأيسر دخلة واحدة، ومن الجانب الأيمن دخلتان صغيرتان من المرجح أنهما كانتا لإيقاد الشموع وإطلاق البخور. وفى نهاية الجدار تم الكشف عن باب فى الركن الجنوبى الشرقى للقلاية به سلم نازل إلى غرفة مربعة الشكل، جدارها الشمالى به طاقة مدورة تطل على القبو السليم، وجدارها الغربى به سلم نازل يتكون من أربع درجات، والجدار الجنوبى به فتحة معقودة بسلم تؤدى إلى غرفة صغيرة لم يتبق منها سوى أساسات الجدران، وأرضيتها بها فتحة مربعة تؤدى إلى دخلات صغيرة على الجانبين للصعود والهبوط بدلا من السلم، وكانت تستخدم لتخبئة الأسرار المقدسة عند الغزوات والإغارة على المنطقة. وفى الركن الجنوبى الغربى تم الكشف عن سلم نازل ذى عشر درجات إلى الطابق السفلى، وهو عبارة عن قلاية مستطيلة الشكل مغطاة بقبو برميلي، وهو بحالة جيدة، وتم تقويته بثلاثة أعمدة من الطوب الأحمر لسنده والحفاظ عليه. والقبو يغطى القلاية بأكملها، وهى خالية من أى مميزات معمارية أو زخرفية سوى فتحتين مستطيلتين بالجدار الشرقى. وفى الجدار الجنوبى الشرقى للغرفة العليا تم العثور على فتحة باب بها سلم نازل إلى غرفة مربعة الشكل، جدارها الشمالى به طاقة مدورة تطل على القبو، وجدارها الغربى به سلم نازل بأربع درجات، وجدارها الجنوبى معقود جزء منه. وهذا السلم يؤدى إلى غرفة صغيرة لم يتبق منها سوى أساسات الحوائط، وبه فتحة مربعة فى باطن الأرض تنزل إلى حوالى ثلاثة أمتار ذات دخلات ناحية الشرق والغرب تساعد فى الهبوط والصعود، وكانت تستخدم للتخبئة والحفاظ على الأسرار المقدسة عند الغزوات الرومانية وهجوم اللصوص المغيرين على المنطقة. والمبنى كله من الطوب اللبن والمونة. والأرضية والجدران مكسوة بالملاط.

القلاية الخامسة

تبدأ من السور الأثرى للمنطقة. بجدارها الشمالى أربع فتحات فى باطن الجدار توصل إلى سطح الطابق

السفلى للإنارة، والجدران والأرضيات مطلية بالملاط الأبيض، والجدار الشرقى خالٍ من الزخارف، والركن الجنوبى الغربى به فتحة باب ربما تؤدى إلى سلم يوصل إلى الطابق السفلى.

والجدار الغربى خالٍ من أى سمات معمارية أو زخارف. وفى الركن الجنوبى الشرقى فتحة باب تؤدى إلى غرفة مستطيلة بواسطة درجتين، وبها من الناحية الغربية بقايا رماد فى فرن دائرى بالجدار الغربى. وقد انتهت أعمال الحفر لهذا العام، وسوف يتم استكمالها فى الأعوام القادمة بإذن الله.

اللقى الأثرية

تم العثور على العديد من الصور الجدارية واللقى الأثرية، أهمها:

أولا: الصور الجدارية

١. تصويرة جدارية على حنية (شرقية)، قوام زخرفتها أربعة أشخاص، وهم من اليسار: القديس أبو نفر السائح، وإلى جواره العذراء مريم وهى تحمل الطفل الرضيع، وإلى جانبها قديس مجهول المعالم واقف على قدميه، وإلى يساره رسم المسيح وهو جالس على العرش.

والتصويرة على أرضية بيضاء من الملاط الأبيض واستخدمت فيها الألوان المائية السوداء والصفراء والحمراء، واستخدم اللون الأحمر الوردى لجسم القديس أبى نفر السائح. أما الملابس والهالات فباللون الأصفر، حيث يقف القديس أبو نفر السائح منتصبا وممسكا بورقة فى يده اليسرى تبدو وكأنها ملخص لحياته، وجسده عارٍ تماما، إلا أن لحيته تغطى جسده من الأمام وتتدلى حتى قدميه. والتصويرة بها جزء مفقود من أعلى، وكذلك اتسمت بالواقعية والتعبير عن الحركة لاقترابها من الروح الشعبية، كما توجد كتابات قبطية فى أعلى التصويرة عليها أسماء الأشخاص فوق كل شخص، وقد تم ترميمها وتثبيت ألوانها وبناء حائط لها وردمها فى الموقع حتى تحتفظ بحالتها.

٢. توجد فى الجدار الشرقى للقلاية الثابتة دخلة نصف دائرية، على جانبها إفريزان بارزان عليهما رسوم بألوان مائية نباتية وهندسية باللونين البنى والأخضر الفاتح، وقوام الإفريزين دائرة كبيرة داخلها دائرة صغيرة تحصران بينهما ثمانية فصوص باللون الأخضر الفاتح، والدائرة الصغيرة باللون البنى.

٣. يوجد فى الحائط الشرقى للقلاية الرابعة شكل نصف دائرى به إفريزان من الرسوم الهندسية قوامها دائرة داخل دائرة أصغر، ومربع داخل مربع أصغر، وملونان باللون البنى الفاتح.. أما الدوائر والتهشيرات فمرسومة باللون الأخضر المصفر.

ثانيا: الأوانى الفخارية

١. إناء من الفخار عبارة عن إبريق منتفخ البدن، وله مقبضان ومدفق مشطوف عليه زخارف نباتية وآدمية قوام زخرفتها من ٣ أشرطة زخرفية هندسية تمثل أنصاف أشكال بيضاوية متكررة على البدن، تعلوها زخارف هندسية تمثل أنصاف دوائر، وبينها زخارف تمثل وريدات، كل وردة تتكون من ٨ فصوص، ونصف دائرة أخرى بداخلها وجه آدمى يعلوه وجه حيوان (وجه أسد) فمه عبارة عن مدفق الإبريق، أما المقابض فمزخرفة بزخارف آدمية (وجه إنسان بزخارف بارزة) وبعضها تهشيرات على البدن باللون الأسود والأحمر الطوبى، وهو بحالة جيدة [الارتفاع ٣٥سم. الفوهة ٣٥سم. البدن ٣٤سم. القاعدة ١١,٥سم] (شكل ٤).

٢. إناء من الفخار عليه شريط زخرفى باللون البنى والأحمر والأصفر، قوام زخرفته أشكال بيضاوية داخل شريطين زخرفيين باللون البنى بارتفاع ١١سم، وقطر الفوهة ١١,٥سم، وقطر البدن ٢٢سم.

٣. العثور على كثير من الأمفورات والأوانى الفخارية والمسارج والقلل (شكل ٥).

٤. العثور على آنية فخارية مختلفة الأحجام، منها ما هو خال من الرسوم والزخارف، ومنها ما هو عليه زخارف.

ثالثا: الأحجار الجيرية

١. كتلة من الحجر الجيرى مستطيلة الشكل عليها رسوم حيوانية ونباتية منحوتة بالحفر البارز تمثل أشكالا نباتية على هيئة أوراق عنب ملتفة على أوراق الأكانتس، وسعف نخيل حول قدر، وعلى الجانبين أشكال حيوانية (شكل ٦. ارتفاع ١١سم. الطول ٥٢سم).

٢. لوح من الحجر الجيرى مستطيل الشكل عليه كتابات قبطية منفذة بالحفر الغائر تمثل كتابة قبطية لأسماء ١٤ قديسا من المحتمل أن يكونوا قد عاشوا بالمنطقة، من بينهم القديس أبو نفر السائح، وتبدأ الكتابة القبطية بصليب يونانى.

٣. مجموعة من كسر الأحجار الجيرية، بعضها مستطيل، وبعضها الآخر مكسور، عليها رسوم تمثل صلبانا يونانية لاتينية تمتاز بطول ذراعها السفلية، وأشكال هندسية تمثل مربعا داخل معين به فتحات.

٤. لوحة من الحجر الجيرى مستطيلة الشكل، عليها كتابات قبطية فى ١٢ سطرا، والكتابات منفذة بالحفر الغائر على الحجر. واللوحة وجدت مكسرة إلى عدة أجزاء تم تجميعها وترميمها. الطول ٣٨,٥سم، العرض ٢٧سم، الارتفاع ٥ سم، (شكل ٧).

رابعا: العملات

أنتنا عشرة عملة نحاسية عليها طبقة من الصدإ 'الجنزرة' تم إزالتها وتنظيفها، وهى من العصر الإسلامى. والعملات عليها كتابة عربية بالخط الكوفى مكتوب عليها 'لا إله إلا الله محمد رسول الله'، وبعض مكتوب عليه 'لا إله إلا الله وحده لا شريك له'. والعملات النحاسية تختلف بعضها عن البعض فى السمك ومنفذة بطريقة القص، ومن المحتمل أن تكون من العصر المملوكى الجركسى - حيث ساءت أحوالهم الاقتصادى - إذ تم طرق تنفيذ وقص العملات النحاسية (شكل ٨).

الحواشى

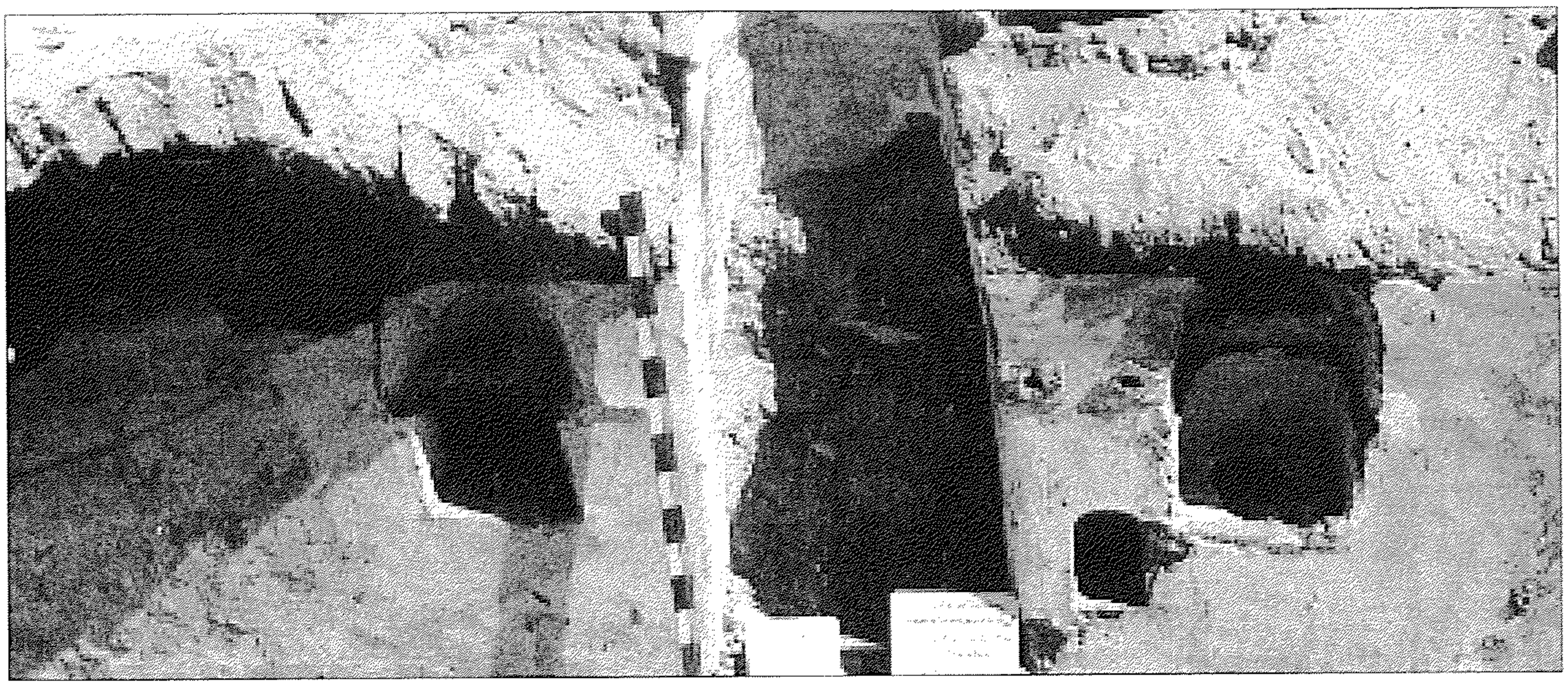
* نشكر كلاً من السيدين محمد رشاد وحشمت صابر اللذين أشرفا على أعمال الحفائر. ونشكر السيدة الدكتورة سهير جميل على إعداها التقرير العلمى للنشر تحت اشراف الأستاذ أحمد عادل السيد.

١ ابن تغرى بردى، النجوم الزاهرة فى ملوك مصر والقاهرة، جـ ٥، ٣١٣.

٢ ياقوت الحموى، معجم البلدان، جـ ١، ٢٥١.

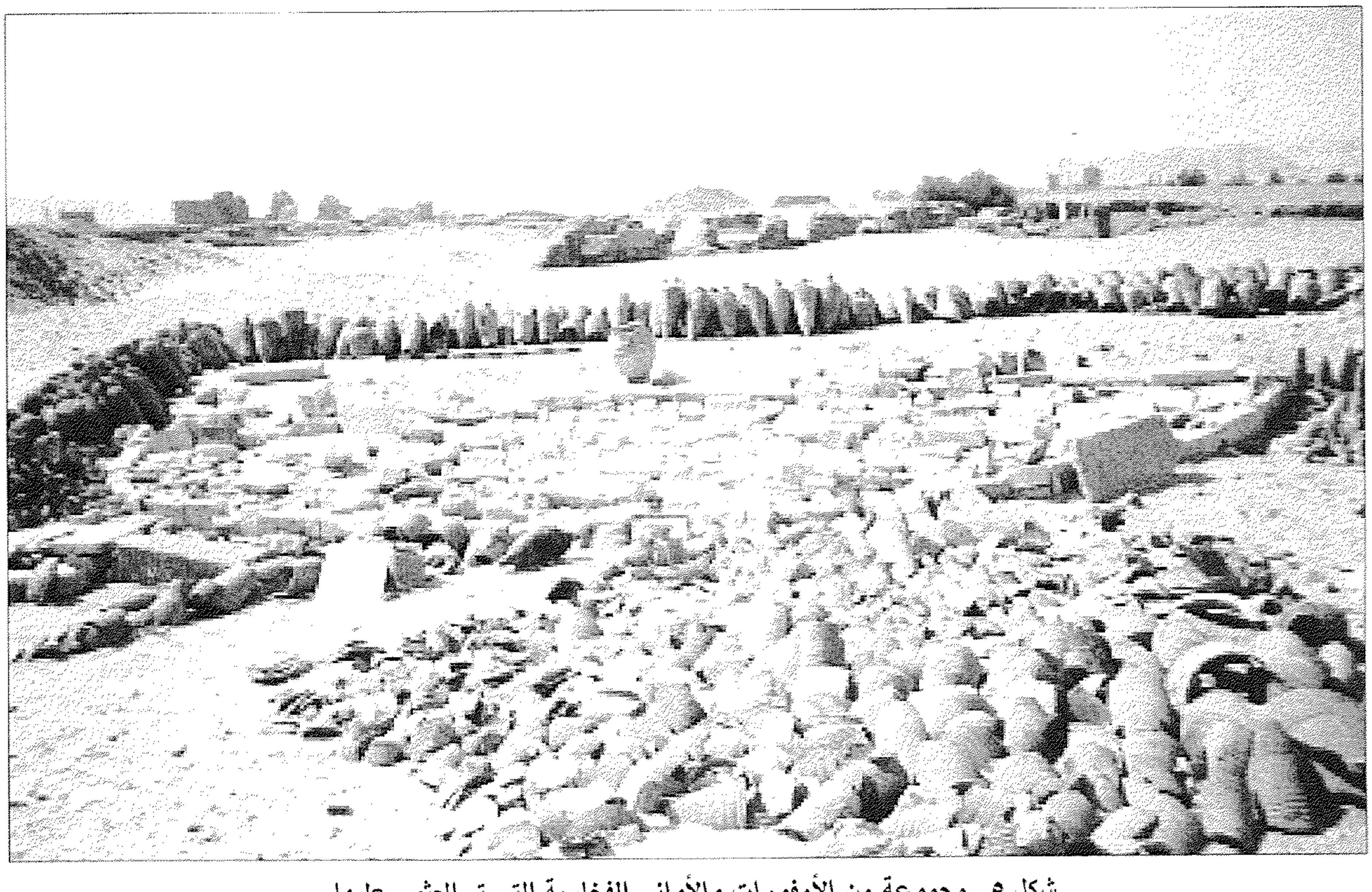
شكل ١. شرقية القلاية الثانية أثناء كشفها.

شكل ٢. صورة لجزء من القبو البرميلى. وقد تم الحفاظ عليه ببناء عمود من الطوب لسنده فى الجهة الشرقية بالقلاية الثانية.



شكل ٣. الشرقية المكتشفة، والتى تزينها صورة جدارية للقديس أبى نفر السائح.

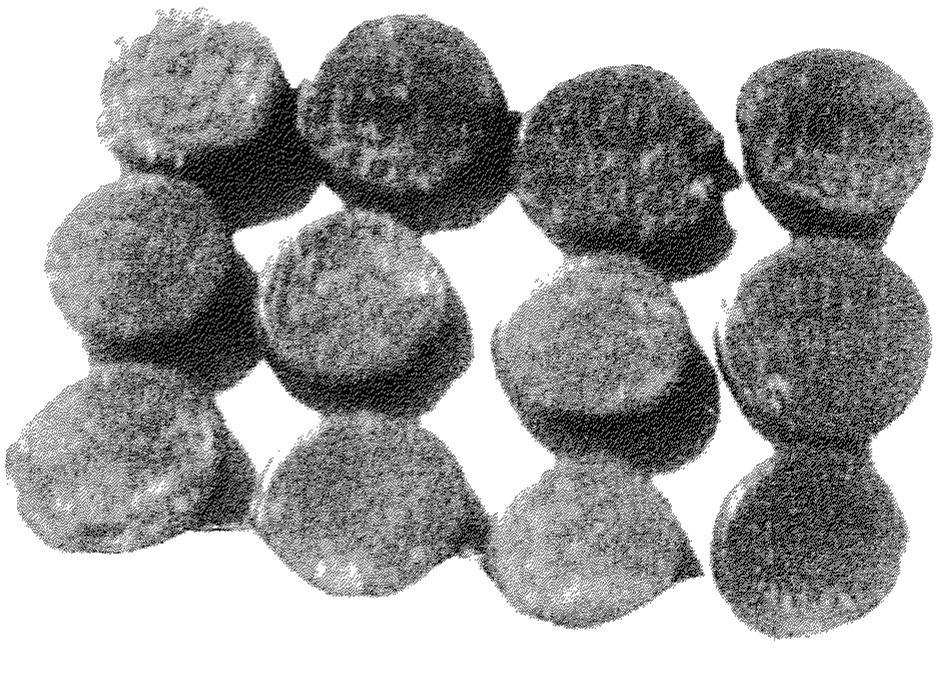
شكل ٤. إبريق ذو مقبضين.



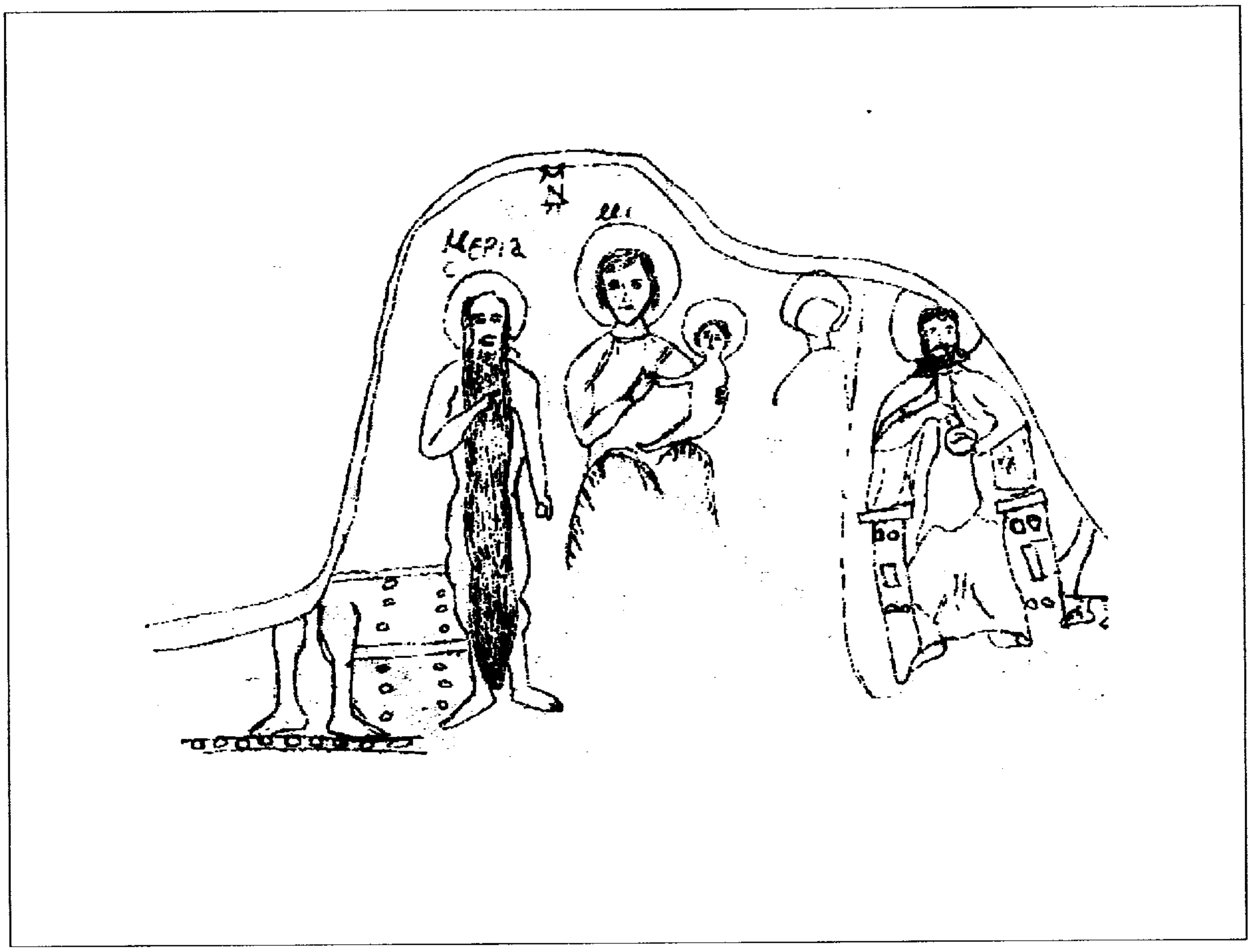
شكل ٥. مجموعة من الأمفورات والأوانى الفخارية التى تم العثور عليها.

شكل ٦. كتلة من الحجر الجيرى.

شكل ٧. لوح من الحجر الجيرى.



شكل ٨. عملات نحاسية.



شكل كروكى لشرقية القديس (أبى نفر السائح).

مشروع الكشف عن
أسوار صلاح الدين الشرقية
تقرير عن الفترة من عام ١٩٩٧ إلى ٢٠٠١

خالد محمد عزب*

تعد الأسوار التاريخية للقاهرة - سواء التى تعود للعصر الفاطمى أو الأيوبى - من أطول أسوار المدن التاريخية فى العالم، بل وأفضلها من حيث التنوع المعمارى، حيث أزيلت العديد من أسوار المدن، إما بسبب التوسع العمرانى أو الحروب، أو لانتشار سلاح المدفعية وقدرته على تدمير هذه الأسوار، مما أدى إلى زوال سبب إنشائها.[١] غير أن هذه الأسوار تعرضت - ولسنوات طويلة - إلى الإهمال منذ عصر دولة المماليك الجراكسة، وبصورة خاصة الأسوار الشرقية، وكذلك امتداد هذه الأسوار إلى ميدان باب الحديد (رمسيس حاليا). وفى عرضنا هذا ستتعرض إلى تجربة خاصة جدا تجمع بين عملية الحفاظ على حالة الأثر كما هى حتى لا تؤدى إلى مزيد من التدهور، ثم إنقاذ ما تبقى من السور الشرقى، مع الكشف عن تفاصيله كاملة لأول مرة، ثم محاولة إزالة التعديات من عليه، وأخيرا مشروع ترميم السور. هذه العناصر مجتمعة تشكل ما يسمى 'مشروع إنقاذ أسوار صلاح الدين الشرقية' الذى شرفت بالإشراف عليه خلال الفترة من عام ١٩٩٧ إلى ٢٠٠١، وشاركنى فى هذا زملاء أعزاء من المجلس الأعلى للآثار، وساعد على إنجاح المشروع فى مراحل لاحقة مشاركة مؤسسة أغاخان (برنامج المدن التاريخية) ومحافظة القاهرة، وهو ما أدى إلى اعتبار السور الشرقى ظهيرا أثريا لحديقة الأزهر فرض عليها العديد من المتطلبات، ومنحها العديد من المزايا.

أسوار القاهرة الأيوبية

للعاصمة المصرية أسوار تاريخية ما زالت باقية تحكى جانبا هاما من التاريخ المصرى؛ فبتأسيس القاهرة كحصن للحكام الفاطميين، شيد حولها سور لحمايتها وعزلها عن المصريين، وذلك سنة ٣٥٩ هـ / ٩٧٠م، ثم تهدم هذا السور بتقادم الزمن، وأعيد إنشاؤه مرة أخرى على يد بدر الجمالى فى الفترة من سنة ٤٨٠ / ٤٨٥هـ - ١٠٨٧م/ ١٠٩٢م، ووسعت على أثر ذلك حدود حصن القاهرة. وفى نهاية العصر الفاطمى، ومع تولى صلاح الدين الأيوبى الوزارة الفاطمية، رمم السور الفاطمى.

لكن مع قيام الدولة الأيوبية واتجاهها لتحرير الأرض المحتلة فى بلاد الشام، وضع صلاح الدين الأيوبى مخططا استراتيجيا قام على تحصين العاصمة المصرية من خلال إقامة سور يضم حواضرها «الفسطاط والقاهرة وما بينهما من عمران» مع إقامة قلعة تتوسط هذا السور العظيم، وهو ما ورد فى نص ذكره لنا العماد الأصفهانى كما يلى: لما ملك السلطان صلاح الدين مصر وآتاه الله على الأعداء بها النصر، رأى أن مصر والقاهرة لكل واحدة منهما سور لا يمنعها، ولا قوة لأهلها لتحميها وتردها، وقال: 'لو أفردت كل واحدة بسور احتاجت إلى جند مفرد ونظر مجدد، والرأى أن أدير عليهما سورا واحدا من الشاطئ إلى الشاطئ، ثم يتكل فى حفظهما على الله الكالئ'، فأمر ببناء قلعة فى الوسط عند مسجد سعد الدولة على جبل المقطم، فابتدأ من ظاهر القاهرة ببرج فى المقسم، وانتهى به إلى أعلى مصر ببروج وصلها بالبرج الأعظم، ووجدت فى عهد السلطان ثبتا رفعه النواب، وتكمل فيه الحساب، وهو دائر البلدين مصر والقاهرة، بما فيه من ساحل البحر والقلعة بالجبل تسعة وعشرون ألفا وثلاثمائة ذراع وذراعان، شرح ذلك قياس ما بين قلعة المقسم على شاطئ النيل والبرج بالكوم الأحمر بساحل مصر عشرة آلاف وخمسمائة ذراع، ومن القلعة بالمقسم إلى حائط القلعة

بالجبل بمُسجد سعد الدولة ثمانية آلاف وثلاثمائة واثنان وتسعون ذراعا، ومن جانب حائط القلعة من جهة مسجد سعد الدولة إلى البرج بالكوم الأحمر سبعة آلاف وعشرة أذرع، وذلك بطول قوسه وأبدانه، وأبراجه من النيل إلى النيل على التحقيق والتعديل، وذلك بالذراع الهاشمى، بتولى الأمير بهاء الدين قراقوش الأسدى).[٢]

ومما يلفت الانتباه فى مشروع تحصين العاصمة المصرية أنه لم يشمل فقط تحصين القاهرة والفسطاط، بل شمل كذلك ضم أراضى طرح النهر غرب القاهرة، فظهور أراض جديدة فى غربىّ المدينة أثر على الوظيفة الدفاعية التى كانت تقوم بها، إذ كان الفاطميون يعتمدون فى طريقتهم الدفاعية عن المدينة الكبرى على أساس جعل القاهرة - وهى الجزء المحصن من المدينة الكبرى فى ذلك الوقت - هى التى تقوم بتحمل عبء الدفاع عن القاهرة والفسطاط معا.[٣]

وذلك ما أشار إليه المقدسى، حيث ذكر أن الوصول إلى القاهرة لم يكن يتم إلا بعد المرور على القاهرة، نظرا لكون القاهرة ممتدة فيما بين الماء والجبل،[٤] فهى تحجز الفسطاط من الشمال، وهى الجهة التى يسهل منها الدخول إلى هذه المنطقة، لأن أراضيها كانت أرضا سهلية، فى حين كانت تلال المقطم تحد المدينة من جهة الشرق ومعظم الأجزاء الجنوبية، وبذلك فهى تكون خطا دفاعيا ممتازا، علاوة على وجود الخليج غرب المدينة، تليه أراض فيضية رخوة لا تسمح طبيعتها بالتمركز فيها، وعرضها ليس كبيرا، مما يوفر مناعة طبيعية من هذه الجهات، وعند ذلك لا تحتاج الفسطاط إلا إلى توفير الحماية بإزاء الطرف الشمالى منها.

غير أنه بمرور الزمن، أدى طرح النهر إلى تباعد الشاطئ عن القاهرة، الأمر الذى سيجعلها منطقة استقرار صالحة لأى قوة عسكرية تستهدف الدخول إلى مصر، وهو ما جربه صلاح الدين بنفسه، حيث إن القوات الزنكية لما دخلت مصر فى سنة (٥٦٤هـ - ١١٦٨م) استقرت فى هذه المنطقة، إذ كان نزولها فى أرض اللوق.[٥]

لذلك فقد اقتضت الضرورة إجراء نوع من التكيف إزاء هذه التطورات، فجرى مد السور حتى شاطىء المدينة ضمن المشروع التحصينى الذى نفذه صلاح الدين. وبشكل عام، فبالإمكان القول بأن انحراف نهر النيل تجاه الغرب كان ضمانا لمصالحها مع النهر، سواء الأمنية، أو الاقتصادية، التى لابد وأن النهر كان له دور أساسى فى إيجادها.

أما عن نقطة البداية فى هذا المشروع، فهى على الأرجح من امتداد السور الشرقى عند لقائه بالسور الشمالى للقاهرة الفاطمية، يدلل على ذلك ما عثر عليه من أحجار ذات كتابات هيروغليفية فى الجزء المكتشف من السور أمام مستشفى الحسين الجامعى حاليا، ويبدو أن قراقوش رأى فى مرحلة مبكرة من المشروع أن جلب الأحجار من أهرام الجيزة التى تعود لعصر الدولة القديمة أمر باهظ التكلفة، فرجع عنه. كما يعد السور الشمالى المرحلة الثانية فى المشروع، أما المرحلة الثالثة فهى المرحلة التى تبدأ من القلعة لتضم الفسطاط التى بدىء فيها سنة ٥٨١هـ/ ١١٨٥م،[٦] أى بعد تسع سنوات من تاريخ البدء فى بناء مشروع السور بصفة عامة، ولعل ذلك يرجع إلى العناية بالسور الشرقى والشمالى، إذ كانت الهجمات غالبا ما تنصب عليهما.

وقد خطط السور لكى ينتهى عند طرفيه الشمالى والجنوبى ببرجين كبيرين[٧] يعتبران بمثابة قلعتين صغيرتين تشكلان نقطتى ارتكاز لنهاية وبداية السور، فضلا عن نقطة الارتكاز الرئيسية الوسطى المتمثلة فى قلعة صلاح الدين، ويقوم هذان البرجان بعدد من الوظائف، منها: أنهما مركزا قيادة وتحكم فرعيان، يقومان بالإشراف على الحراسة والمناوبة على طول السور، كما يتوليان الإشراف على أعمال مراقبة أى هجوم وصده وإعاقته.

البرج الأول: برج المقسى، ويقع فى نهاية السور الشمالى، وموقعه اليوم قرب جامع أولاد عنان.[٨] وقد عرف هذا البرج بقلعة المقسى أو قلعة قراقوش.[٩] وظل هذا البرج قائما إلى أن هدمه الوزير شمس الدين أبو الفرج عبد الله المقسى، وزير الملك الأشرف شعبان بن حسين بن قلاوون، وذلك عند تجديده لجامع المقسى المذكور، وجعل فى موضع البرج بستانا، ويرجح أنه هدمه بين عامى ٧٧٠- ٧٧٩هـ/ ١٣٦٨- ١٣٧٧م.

البرج الثانى: عرف هذا البرج بقلعة الكوم الأحمر،[١٠] كما عرف بقلعة يازكوج.[١١]

ومن المرجح أن هذا البرج كان يقع على شاطئ النيل عند التقاء السور الجنوبى بالغربى. أما عن سبب نسبته للأمير يازكوج، فمن المرجح أن ذلك قد يعود لقيادته له.

أما العنصر الثانى فى خطة بناء السور من حيث الأهمية الدفاعية فهو الأبراج المفصلية، وهذه الأبراج تقع عند نقاط التقاء مفصلية بالسور، على غرار برجى المقسى والكوم الأحمر، ولكن الأبراج المفصلية ليست بمثابة قلاع صغيرة، ولكنها أبراج ضخمة، وقد تبقى لنا نموذجان منها، هما:

برج الظفر: ويقع هذا البرج عند التقاء السور الشمالى الفاطمى بالسور الشرقى الأيوبى، وهو برج ضخم ما زال باقيا إلى اليوم. وقد وردت تسمية برج الظفر على خريطة الحملة الفرنسية للقاهرة. ويتكون البرج من ثلاثة طوابق، الطابق الأرضى يفتح على الشارع الداخلى بالمدينة بعقد، وينزل منه إلى أرضية الطابق بدرج، حيث تغطى المنطقة الوسطى للبرج قبة ضحلة يوجد فى مناطق التقائها بجدار الطابق مقرنص من حطة واحدة، وتفتح على الطابق ثمانى فتحات من المزاغل موزعة على ثلاثة أرباع الدائرة، ومن الملاحظ أن القبة تفتح بها فتحات شبابيك مستطيلة من الطابق العلوى، وهذا الطابق العلوى عبارة عن ممر مقبى حول القبة تفتح عليه فتحات ٦ مزاغل عميقة، كل واحدة منها عبارة عن قبو ينتهى بفتحة المزغل، أما الطابق الثالث فهو مندثر الآن، وكان عبارة عن طابق غير مسقوف به فتحات مزاغل.

ويكتنف البرج من جهتيه الغربية والجنوبية بابان سريان يؤدى كل منهما إلى درج مسقوف بقبو هابط.

برج درب المحروق: وهذا البرج يبلغ ارتفاعه ١٥مترا وقطره ١٦مترا، وهو على شكل ثلاثة أرباع الدائرة على غرار برج الظفر. وهذا البرج الذى يقع على امتداد السور الشرقى جاء موقعه ليلفت الانتباه، ولكن أدت أعمال الكشف الأثرى به عام ١٩٩٩ إلى الكشف عن سبب اختيار هذا الموقع، فالبرج هنا وظيفته إقامة نقطة انتقال قوية بين مستويين من طبوغرافية الأرض، إذ إن مستوى الأرض إلى الشمال منه ينخفض عن الجنوب، ومن هنا ارتبط الطابقان الأول والثانى بامتداد السور إلى الشمال منه، على حين ارتبطت بقية الطوابق بالسور الممتد إلى الجنوب منه، فضلا عن أن السور قبل هذا البرج من الناحية الجنوبية ينكسر بزاوية قائمة بطول يقرب من ١٣,٦٠م ليلتقى بالبرج. وهذا البرج يتكون من ثلاثة طوابق، كشفت أعمال الحفر الأثرى أنها ما زالت بحالة جيدة، ومن المفترض أن البرج يفتح على المدينة بعقد مدبب كبير، يفضى إلى الطابق الأرضى بالبرج عن طريق درج يؤدى إلى قاعة مستديرة مسقوفة بقبة ضحلة كبيرة، فى أركانها عند التقائها بالحائط مقرنصات من حطة واحدة، تفتح عليها قبوات تنتهى بفتحات مزغلية، ويوجد بها سلم يؤدى إلى الطابق الثانى وممشى السور إلى الشمال من القاعة، والطابق الثانى عبارة عن ممر مقبى بقبو برميلى ارتفاعه ٣,٤٠م، وبه ٦ دخلات مقباة تنتهى بفتحات مزغلية، أما الطابق الثالث فهو طابق مكشوف به قاعة وسطى مثمنة تفتح عليها ٥ فتحات مزغلية.

ويكتنف برج درب المحروق عن جانبيه الغربى والشمالى بابان سريان تم الكشف عنهما مؤخرا. وكان يعتقد أن الأجزاء التى تلى السور إلى الشمال قد فقدت، إلى أن تم الكشف عن خمسة أبراج تالية نصف دائرية.

الأبراج نصف الدائرية

تتخلل هذه الأبراج جسم السور الأثرى. والدراسة المتأنية للسور تكشف عن نوعين من هذه الأبراج فى السور الشرقى عند الدرب الأحمر والباطنية:

- **النوع الأول**: عبارة عن قبو طولى مدبب يرتفع إلى السقف الذى يعلو عن ممشى السور، وتتفرع من هذا القبو ثلاث أذرع تنتهى كل واحدة منها بفتحة مزغل، وهى عبارة عن مزغلين جانبيين وواحد أمامى، وتغطى الأذرع الثلاثة أقبية طولية منخفضة عن قبو الدخول، ويفتح بالضلع الأيسر للداخل من قبو البرج ممر ضيق يؤدى إلى حجرتى رماية. وهذا البرج كان يدخل إليه من الشارع الموازى للسور، ومزاغله ذات مستوى منخفض. وهناك نوع من هذا البرج لم تلحق به غرف رماية.
- **النوع الثانى**: عبارة عن برج مصمت فى طابقه الأرضى، أما الطابق الثانى فينزل إليه بسلم من ممشى السور، يؤدى إلى ممر يفضى إلى البرج الذى يتوسطه قبو طولى تقابله فى الضلع الغربى فتحة نافذة لإضاءة وتهوية البرج، أما القبو فتوجد به ثلاث أذرع مسقفة بأقبية، وتنتهى كل ذراع بفتحة مزغل، وعلى يسار القبو يوجد ممر يفضى إلى مرحاض على يمينه وينتهى بحجرة رماية.

ويتبادل هذان النوعان من الأبراج على طول السور، وهذا يعنى أن هناك نوعين من مستويات مزاغل رمى السهام، أحدهما أرضى وآخر علوى.

حجرات الرماية

يوجد بسور صلاح الدين ثلاثة أنواع من أبراج الرماية، وهى حجرات تتخلل جسم السور، وبها فتحة مزغلية بهدف زيادة القوة الدفاعية له، وهى:

- **النوع الأول**: حجرات رماية ذات عقد مدبب يفتح على داخل المدينة، ويبرز سمت الحجرة عن سمت السور الداخلى، ويغطى الحجرة قبو مدبب يتعامد على محور السور، ويتصدر ضلعها الشرقى فتحة المزغل، ويفتح بالضلع الأيسر للحجرة سلم صاعد إلى ممشى السور.

- **النوع الثانى**: ينزل إلى الحجرة بسلم من ممشى السور يؤدى إلى حجرة، غالبا ما تكون مستطيلة، ويتصدر ضلعها الشرقى فتحة مزغل، ويسقفها قبو مدبب.

- **النوع الثالث**: غالبا ما يشبه النوع الثانى، غير أنه يتوصل إليه عن طريق ممر جانبى من أحد الأبراج، وقد يلحق بأبراج السور إما حجرة رماية واحدة أو حجرتان واحدة على كل جانب.

وتعود أهمية حجرات الرماية إلى أنها تمثل نقاط دفاع تتخلل سمت السور الذى خلا من الممرات التى كانت تتخلل أسوار القاهرة الفاطمية، ولذا حرص المعمارى على إلحاقها أيضا بالأبراج. وتعود هذه الحجرات وإنشاؤها لسببين:

- توفير النفقات فى مشروع بناء السور الاستراتيجى، حيث إن إنشاء ممرات فى جسم السور بين الأبراج يعنى ارتفاع تكلفة هذا المشروع الحربى العملاق الذى يغطى العاصمة المصرية.

- عامل الوقت، إذ إن الحروب الصليبية مثلت ضغطا على صلاح الدين الأيوبى لإنجاز مشروع متكامل للدفاع عن مصر بإنشاء قلعة وسور للعاصمة وعدة قلاع فى سيناء وبلاد الشام وتحصينات للسواحل المصرية، من أبرزها سور الإسكندرية.

المزاغل

تعد المزاغل العنصر الدفاعى الذى يسمح للمتمرسين بالسور أن يدافعوا عن المدينة تجاه أى قوات غازية. ولفظ 'المزاغل' لم يرد له تعريف فى اللغة العربية، لكنه يرد بلفظ 'المراحى'[١٢] فى حين يعرف فى اللغة اليمنية القديمة باسم 'صوبت'،[١٣] والتى قد تكون مشتقة من كلمة صوب السهم أو البندقية، أى وجهه نحو الهدف واستعد لإطلاقه، على حين يعرف فى العمارة الحربية فى الأردن باسم 'الطلاقة' وجمعها 'طلاقات'.[١٤]

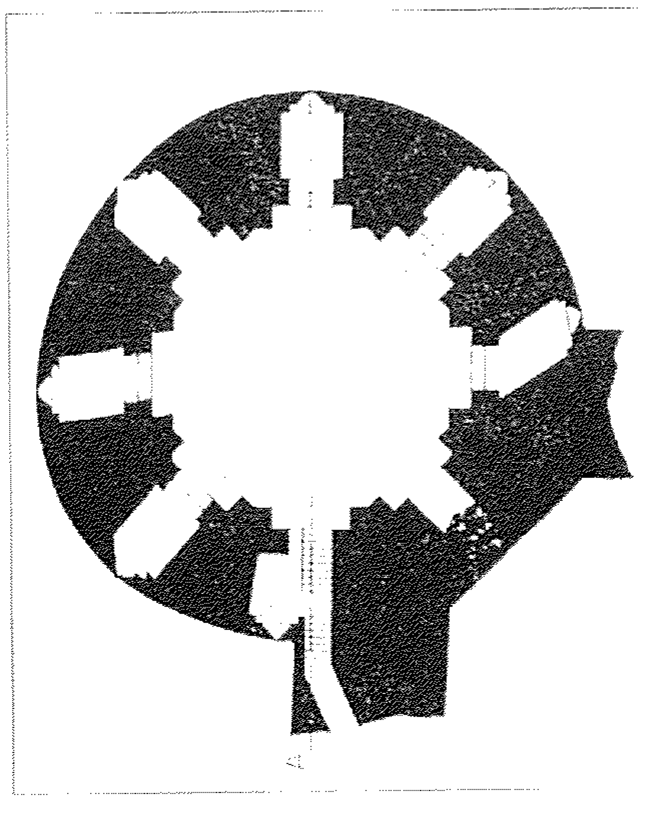
والمزاغل – من الناحية المعمارية – عبارة عن فتحة لرمى السهام على هيئة شق مستطيل رأسى أو مربع، ضيق من الخارج ومتسع من الداخل لتسهيل حركة المدافعين. وقد استخدمت المزاغل منذ فترة مبكرة فى العمارة الحربية الإسلامية، وأقدم بقاياها توجد فى قصر الحير الغربى ١١٠هـ / ٧٢٨م، وقصر الأخيضر ١٦١هـ / ٧٧٨م، ومزاغل الطوابق العليا فى سور سوسة ٢٥٤هـ / ٨٢٩م. كما استخدمت المزاغل فى أسوار القاهرة الفاطمية ٤٨٠ – ٤٨٥ هـ / ١٠٨٧ – ١٠٩٢م.

وقد قسم الدكتور أسامة طلعت مزاغل السور الأيوبى إلى أربعة طرز:[١٥]

-**الطراز الأول**: مزغل مسقطه الأفقى مثلث قاعدته للداخل، ويغطيه عقد أو عتب حجرى مستقيم من كتلة واحدة، يعلوه نفيس وعقد عاتق، وقد انتشر هذا الطراز فى أماكن متعددة بالسور.

-**الطراز الثانى**: مزغل مسقطه الأفقى مثلث قاعدته للداخل، ويغطيه عتب مستقيم من كتلة واحدة، وتكتنف فتحة المزغل جلستان لجلوس المدافعين، ويشتمل السور على نموذج واحد فقط من هذا النوع، وهى مزاغل الطابق الأرضى بالبرج رقم ٣٧ غربى برج الظفر.

- **الطراز الثالث**: مزغل مسقطه الأفقى مثلث قاعدته للداخل، ويغطيه قبو مسلوب عبارة عن نصف مخروط صغير موضوع أفقيا وقاعدته للداخل، ويوجد هذا النوع من المزاغل فى برج درب المحروق (شكل ١).



شكل ١. برج المحروق. الطابق الأرضى.

- **الطراز الرابع:** مزغل مسقطه الأفقى نصف دائرى، وتغطيه طاقية من نصف قبة صغيرة، ويوجد هذا النوع من المزاغل فى برج الظفر.

الأبواب

تخلل سور صلاح الدين الأيوبى عدة أبواب على طول السور، كان يعتقد أن جلها معروف مما أورده المؤرخون، غير أن الاكتشافات الأثرية بالسور الشرقى لأبواب جديدة، فضلا عن وجود أبواب على مسار السور لم يذكرها المؤرخون مثل باب الوداع بالحطابة، تدعو إلى إعادة النظر فى الجزم بمعرفتنا الكاملة بأبواب السور. وقد اندثر بعض هذه الأبواب كباب الشعرية، كما كان يوجد فى الجزء الممتد من السور إلى الفسطاط عدة أبواب، اندثر الآن منها:

- **باب مصر:** وهذا الباب بناه بهاء الدين قراقوش، وكان يقع بالقرب من السيدة زينب حاليا، بخط الحمراء القصوى، وكان به برجان يمنة ويسرة بعتبة سفلى من الصوان وقوس معقود عليه، ودفتان تغلقان عليه، وكان يسلك منه إلى أربعة طرق، وهى:

الطريق إلى القاهرة، وعلى يمنته إلى الفواخير، وعلى يسرته إلى البحر، وإلى داخل المدينة.[١٦] وقد هدم هذا الباب فى العصر المملوكى.

- **باب الصفا:** وهو الباب الرئيسى الذى يؤدى إلى مصر الفسطاط، ومنه تخرج القوافل والعساكر، وموضعه بالقرب من كوم الجارح، وكان بابا كبيرا ببرجين متقابلين يعلوهما عقد كبير، وهو بعتبة كبيرة سفلى الصوان.

ولقد هدم باب الصفا فى عهد الظاهر بيبرس ٦٥٨هـ/ ٦٧٦هـ - ١٢٦٠م/ ١٢٢٧م على يد سيف الدين بن سدار والى الفسطاط. وباب الصفا سمى بهذا الاسم لوقوعه على رأس درب الصفا، ودرب الصفا هو امتداد الشارع الأعظم، أى الطريق الذى يربط بين القاهرة والفسطاط، والذى يبدأ من باب زويلة ويمتد حتى مشهد السيدة نفيسة.[١٧] هذا بالإضافة إلى بابين آخرين هما باب الساحل وباب القنطرة.

يقودنا ذلك إلى التعرف على أنماط أبواب سور صلاح الدين الشرقى، وهى كما يلى:

النمط الأول

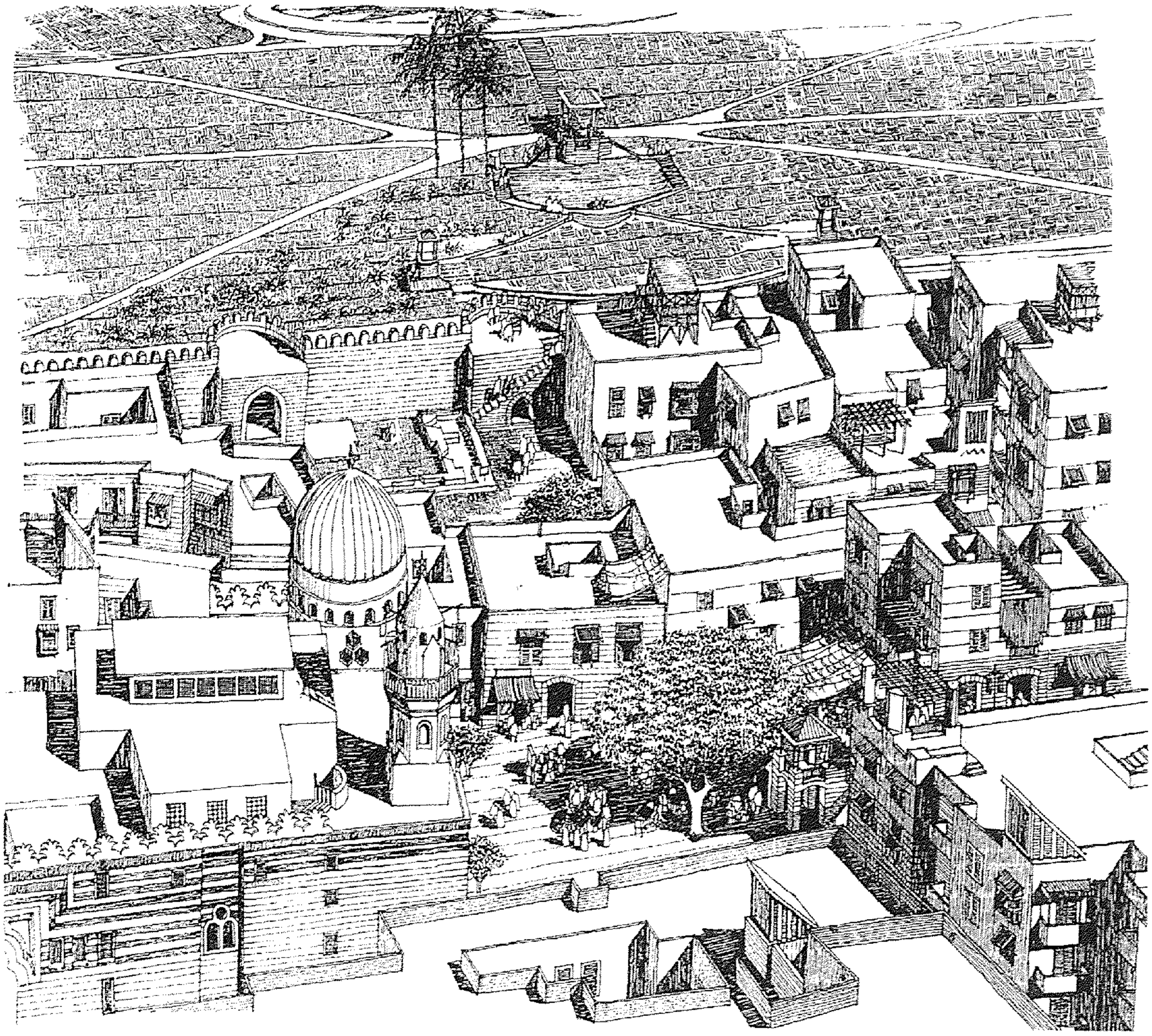
يشبه باب زويلة من حيث التخطيط، وهو عبارة عن باب ذى برجين نصف دائريين بينهما باب معقود، ويربط بين البرجين ممشى علوى به سقاطات، والباب كان يتقدمه زلاقة من حجر الصوان مائلة بحيث تعوق بميلها صعود أى مهاجم، وهذا التخطيط وجد فى باب الصفا، ومن المرجح أن الباب المحروق كان يماثله من حيث التخطيط.

الباب المحروق

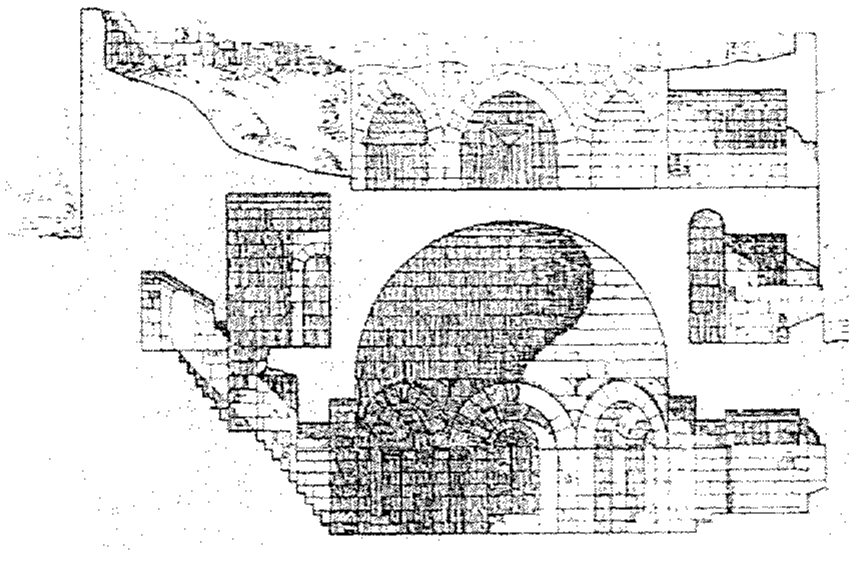
كان هذا الباب يعرف فى العصر الفاطمى بباب القراطين، إذ كان سوق الغنم يقع الى جواره، وكان يجلس عنده القراطون الذين يبيعون القرط (البرسيم). وحدث فى بداية العصر المملوكى صراع بين أمراء المماليك انتهى بسيطرة المعز أيبك التركمانى ومقتل الفارس أقطاى، وهو ما دفع مماليك الأخير للهرب من باب القراطين الذى وجدوه مغلقا، فقاموا بحرقه، ومنذ ذلك الحين عرف بالباب المحروق، وصار رمزا لنهاية عصر النزاع الأيوبى وبداية استقرار دولة المماليك البحرية. وقد سدت فتحة الباب المحروق سنة ١٨٠٠م عقب ثورة القاهرة الثانية ضد الفرنسيين، وذلك ليتمكن الفرنسيون من السيطرة على المدينة بصورة جيدة.

وقد ظل موضع الباب المحروق مجهولا حتى قام المهندس محمد فهمى - من مصلحة التنظيم - سنة ١٩٤٠م باكتشاف الباب، وتم استكمال اكتشاف الباب من قِبَل فريق من المجلس الأعلى للآثار خلال عامى ١٩٩٧م و١٩٩٨م،[١٨] وفريق مصرى فرنسى مشترك سنة ١٩٩٩م، غير أن وجود خزان مياه حديث فى مواجهة الباب أعاق عملية استكمال الكشف عنه. وقد كشف فى البرج رقم ٦ عن بقايا فرن لصناعة الخزف والفخار يعود للعصر العثمانى، وقد تم الاحتفاظ بأجزاء منه فى البرج للدلالة على التحول الوظيفى الذى طرأ عليه. (الشكلان ٢، ٣)

ويكشف تخطيط برجى الباب عن أنه كان للبرجين طابق علوى، بكل واحد منهما ثلاث فتحات مزغلية، وبينهما ممشى به سقاطات.



شكل ٢. تصور لمشروع إعادة فتح الباب المحروق.



شكل ٣. برج المحروق. قطاع رأسى.

النمط الثانى

المدخل المنكسر

ويعرف فى العمارة الإسلامية بعدة أسماء، منها: الباشورة، والمدخل المنكسر، والمدخل ذو المرفق، والمدخل ذو العطف، والمدخل المزور، والمدخل المنحنى[19] .. سمى بهذا الاسم لأن تصميمه يجعل الداخل إليه ينعطف يسارا أو يمينا مرة واحدة أو أكثر ليصل إلى داخل المدينة أو القلعة أو المنشآت الأخرى. وقد كان أول استخدام لهذا النوع من الأبواب فى العمارة الحربية الإسلامية فى سور بغداد ١٤٥هـ / ٧٦٢م، وعلى غراره شيدت أبواب مدينة الرقة ١٥٥هـ / ٧٧٢م،[20] ثم انتشر استخدامها فى أجزاء مختلفة من بقاع العالم الإسلامى، فنراه فى مدخل قلعة الحصن ببلاد الشام، وفى قلعة الكرك، ومدخل قلعة عجلون .. إلخ.

وقد قسمت المداخل المنكسرة فى عمارة أسوار القاهرة إلى طرازين:[21]

- **الطراز الأول**: وهو البرج ذو المدخل المنكسر، ويتكون من برج مربع أو مستطيل يبرز عن سمت واجهة السور الخارجية، ويفتح بداخل البرج ممر منكسر على هيئة زاوية قائمة. ويتبع هذا الطراز ثلاثة أبواب بالسور، فضلا عن الباب المدرج فى قلعة صلاح الدين.

- **الباب الأول**: وهو الباب الجديد، وموقعه الآن شرقى شارع المنصورية، ويتكون من برجين، الجنوبى منهما نصف دائرى لتأمين المدخل، ويتكون من طابقين: يشتمل الأرضى منهما على مساحة وسطى مربعة مغطاة بقبو متقاطع، ويتفرع منها ثلاث أذرع، بنهاية كل ذراع فتحة مزغل. والطابق العلوى فقدت معالمه الآن. أما البرج الشمالى فهو مربع شكلت كل من زاويتيه الخارجيتين على هيئة بدنة صماء ثلاثة أرباع دائرية، ويشتمل هذا البرج على ممر المدخل، وهو منكسر على هيئة زاوية قائمة واحدة ينحرف الداخل منها يسارا، وتفتح بكل من الضلع الشرقى والشمالى للمساحة الوسطى المربعة بممر المدخل دخلة تتصدرها فتحة مزغل تشرف على خارج الباب، وتغطى هذه المساحة الوسطى قبة ضحلة، محمولة على مثلثات كروية. وزود الباب بالعديد من الوسائل الدفاعية، منها جسر خشبى متحرك كان يستخدم لعبور الخندق الذى كان يتقدم الباب فى حالة السلم، وكان يرفع عند الخطر، وكذلك سقاطات تفتح بين عقدى الواجهة الخارجية للباب.

هذا الباب يقودنا للحديث عن **الباب المكتشف حديثا** إلى الشمال من برج درب المحروق، وهو عبارة عن مدخل منكسر، يتكون ضلعه الجنوبى من كتف بارزة أو بدنة بها قبوان مدببان بصدر كل واحد منهما فتحة مزغل، أما الضلع الجنوبى فيبرز منه برج نصف دائرى له كتف بارزة فى جنوبه، وبين البرج والكتف الجنوبية توجد دخلة المدخل المنكسرة التى تؤدى إلى باب معقود بعقد مدبب يفضى إلى مساحة وسطى مسقفة بقبة ضحلة على مثلثات كروية، ومن المرجح أن هذا الباب كان يعرف بباب البرقية.

أما ثالث الأبواب التى تتبع هذا التخطيط فهو باب القرافة، ويقع الآن بميدان السيدة عائشة فى الجزء الذى كان يمتد من سور الفسطاط إلى القلعة. وقد تبين من الأجزاء التى تم الكشف عنها أنه مدخل ذو ممر منكسر على هيئة زاوية قائمة كان ينحرف الداخل فيها يسارا، وكان هذا الممر يفتح داخل برج تمتد واجهتاه الجانبيتان باستقامة، أما واجهته الجنوبية الشرقية الخارجية فعلى هيئة قوس دائرى، ولم يتبق من هذا الباب سوى مثلثين كرويين يعلوهما مدماكان من مداميك القبة الضحلة التى كانت تغطى المساحة الوسطى المربعة من ممر المدخل، فضلا عن الطرف الشمالى الغربى من ممر المدخل الذى يفتح فى سمت جدار السور ويغطيه قبو طولى نصف دائرى كان يؤدى إلى داخل المدينة.[22]

- **الطراز الثانى**: ويتكون مدخله من برجين نصف دائريين يبرزان عن واجهة السور الخارجية، ويحصر البرجان فيما بينهما ممرا عموديا على محور السور، ثم ينحرف الممر يمينا أو يسارا على هيئة زاوية قائمة داخل كتلة بنائية مستطيلة، وتقع هذه الكتلة داخل السور لصق الواجهة الداخلية للبرجين. ويتبع هذا الطراز بابان بقلعة صلاح الدين هما بابا المطار والإمام، ومن المرجح أنه كان يوجد لهذا الطراز أمثلة أخرى فى سور صلاح الدين.

الجدار الساتر والممشى

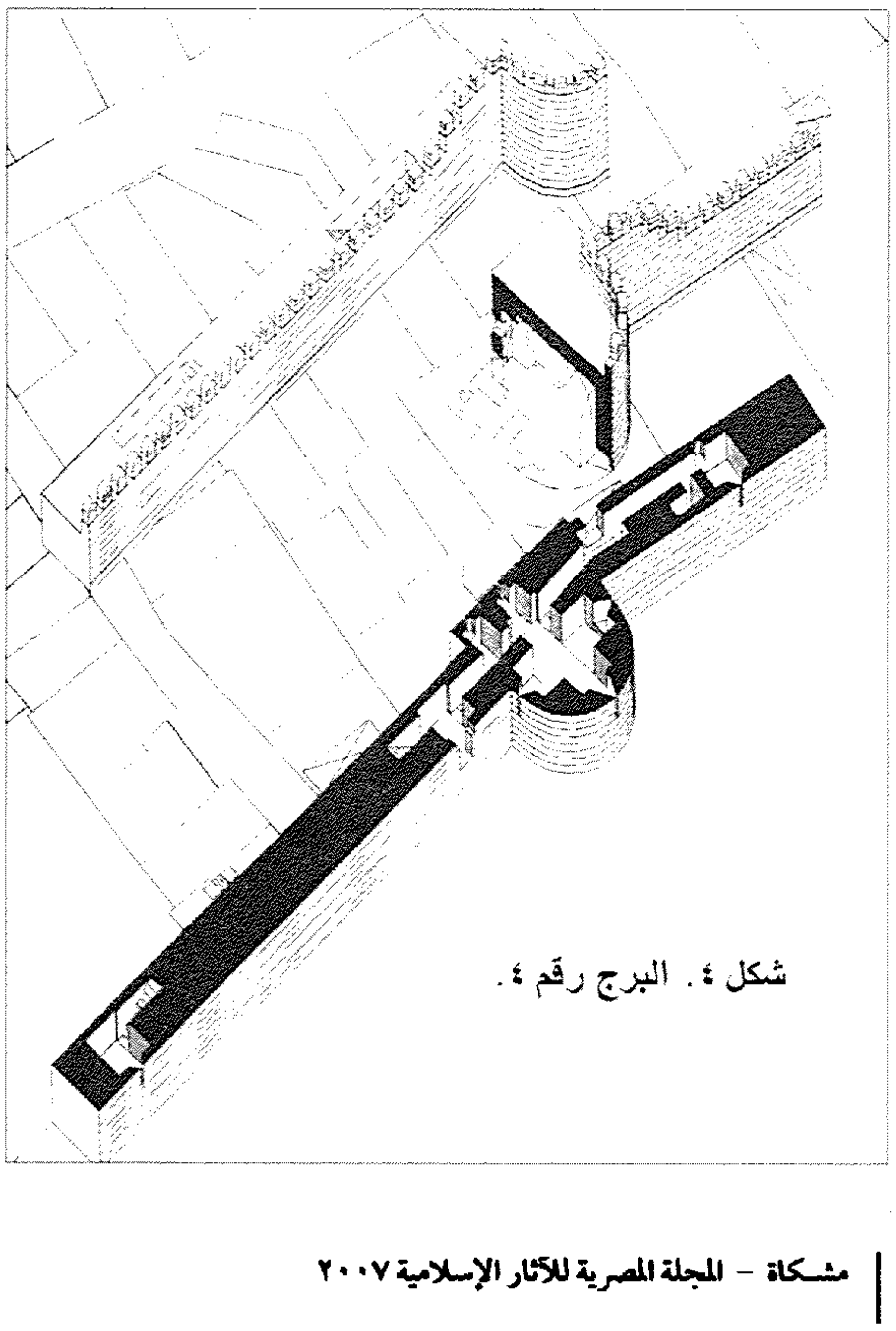
الجدار الساتر هو حائط يعلو الواجهات الخارجية للسور أمام الممشى الذى يعلو التكنات أو الأبراج أو الأبواب أو بدن السور فيما بين الأبراج. والجدار الساتر

فى سور صلاح الدين عبارة عن مدماكين من الحجر تعلوهما شرافات نصف دائرية من ثلاثة مداميك، ويبلغ ارتفاع الجدار الساتر فى السور ١,٨٥م، وهو ما يسمح للمدافعين عن المدينة باستخدامه فى رمى السهام والرماح بسهولة.

ويرتبط الممشى بالجدار الساتر ارتباطا عضويا، إذ إن الثانى هو الذى يحمى الممشى المكون من ممر استطراق أو مساحة مكشوفة تربط بين أبراج السور وتتخللها سلالم تؤدى إلى حجرات الرماية.

بداية المشروع

بدأت فكرة المشروع مع العام ١٩٩٧ حين توليت تفتيش منطقتى الدرب الأحمر والباطنية، وكان الأثر رقم ٣٥٢ المتمثل فى امتداد سور صلاح الدين الشرقى من المنطقة الممتدة أمام قصر ألين آق الحسامى - وهو قصر أثرى يعود للعصر المملوكى البحرى حتى برج المحروق، ويبلغ طوله نحو ٩٣٠ مترا - لا تزال به بقايا ظاهرة للعيان بارتفاع يبدأ من ٥سم ويبلغ أقصاه ٢م عند البرج رقم ٤ (شكل ٤). وكان باديا لنا فى أول الأمر الاستغناء عن الأرقام القديمة المعطاة للأبراج على خرائط الآثار واستخدام ترقيم بسيط يسهل على الحراس وعلينا اتباعه



شكل ٤. البرج رقم ٤.

فى موقع العمل، فأخذ البرج الظاهرة لنا أجزاؤه العليا عند نقطة موازية للجامع الأزرق رقم ١، وتسلسلت الأبراج حتى رقم ١٠، وهو رقم برج درب المحروق.. أكبر أبراج السور الأثرى.

توصيف الموقع ومشاكله

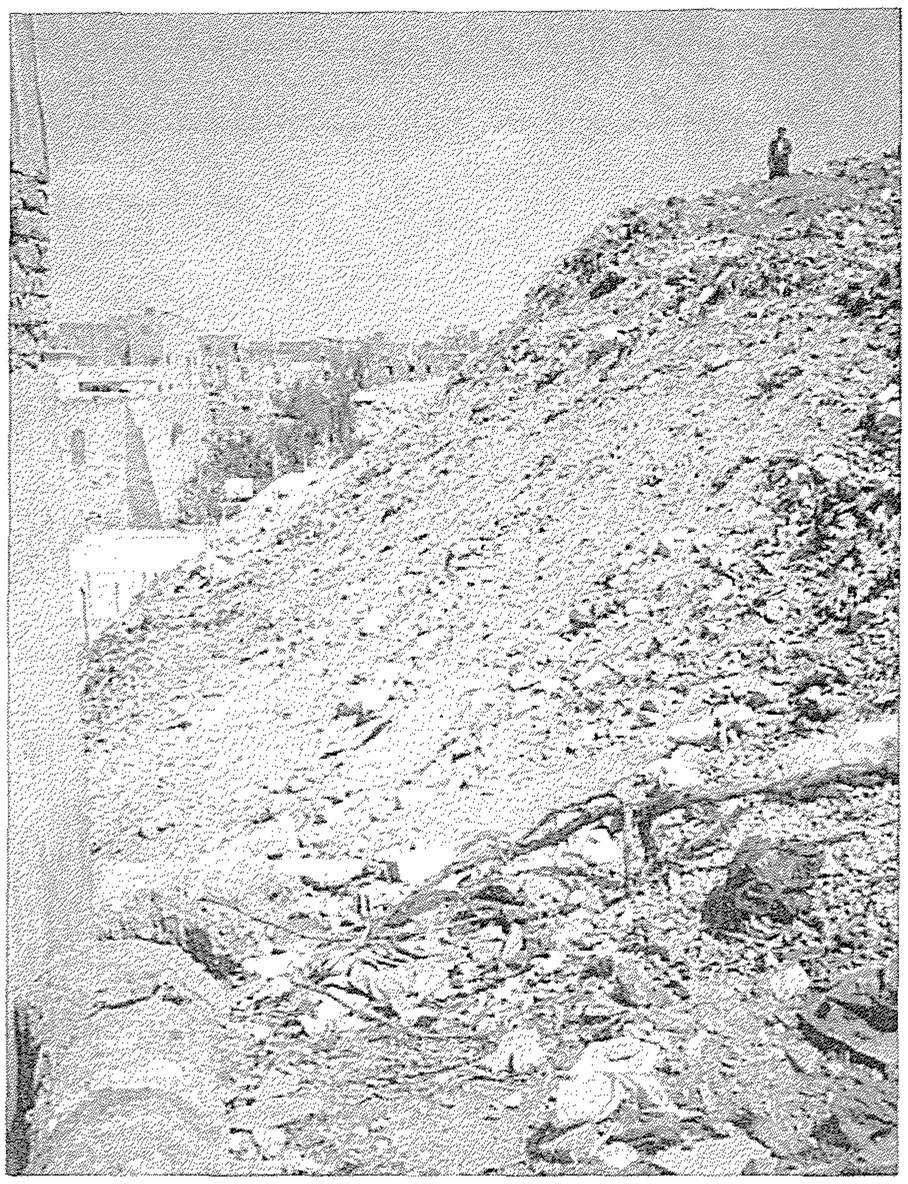
اتصف الموقع عند بدء العمل فى الحالة الراهنة بما يلى:

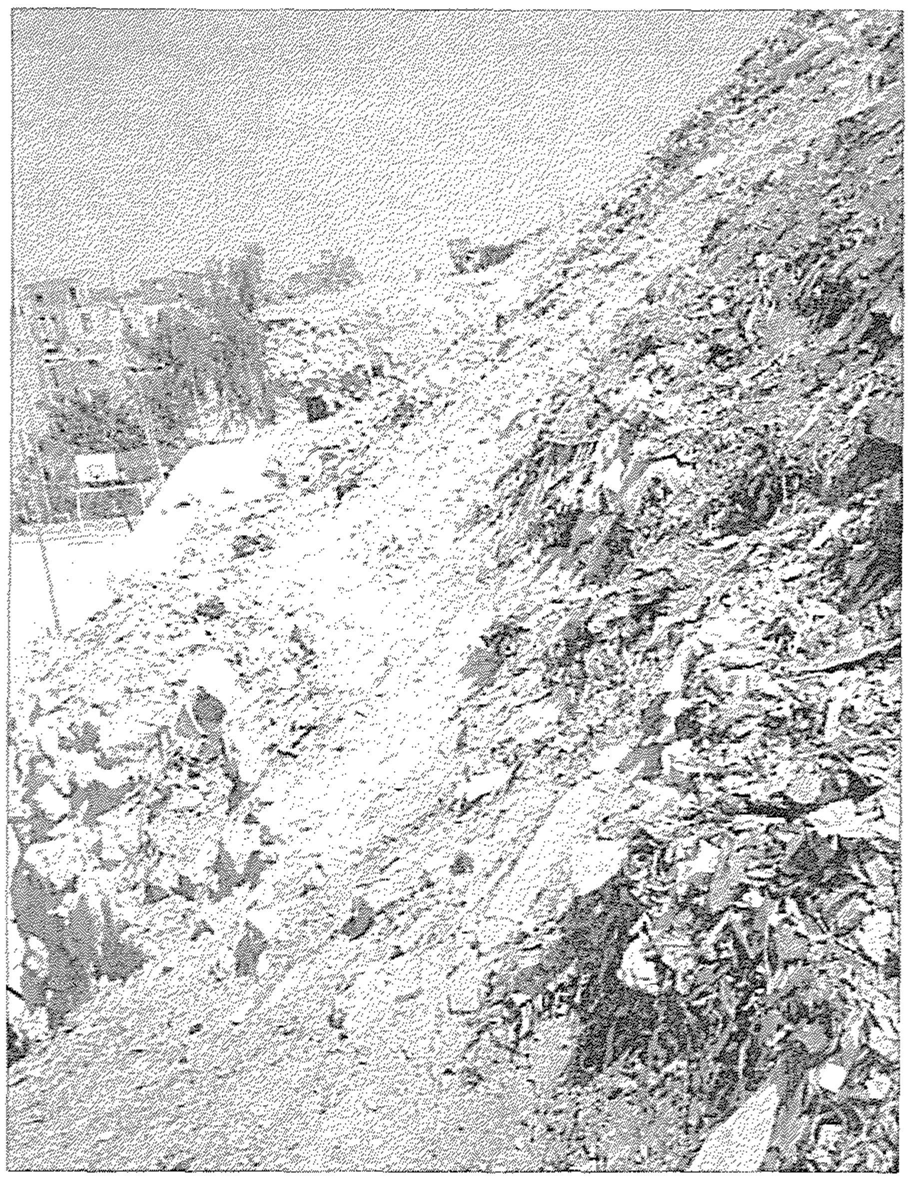
- وجود تلال من القمامة الظاهرة فى الجانب الشرقى من السور تدل على استخدام المساحة المتاخمة للسور كمقلب قمامة، وهو أمر بدأ فى العصر المملوكى واستمر حتى العصر العثمانى، ثم تفاقم فى القرن ١٩م.[٢٣] وقد استمرت هذه الظاهرة حتى بدء العمل فى الموقع، وكانت فى حاجة إلى حسم شديد للحد منها، وهو اتجاه بدأنا فى الأخذ به، سواء إجرائيا من خلال الشرطة، أو من خلال تشديد الحراسة على الموقع على اتساعه ورغم قلة الإمكانيات، وقد آتت هذه الإجراءات ثمارها رويدا رويدا (اللوحتان ١، ٢).

- الحد من امتدادات جبانة باب الوزير فى اتجاه الشمال، حيث كان يتم بناء أحواش للدفن بدون تراخيص من المحافظة فى اتجاه الشمال، وهو أمر كان سيعوق الكشف عن السور بالكامل، فضلا عن إعاقته لاستخدام السور كمزار سياحى ثقافى والكشف عنه بصورة كاملة. ولقد أصبحت هناك حاجة ماسة لإزالة ما يقرب من ٣٠٠ حوش دفن تعوق الكشف عن امتدادات السور حاليا بصورة كاملة، خاصة عند الأبراج ١، ١ أ، ١ ب.

- وجود عشش صفيح وورش لفرز القمامة بين البرجين ٢ و ٣ .. وكذلك مقهى وأعمال تجارية غير مشروعة (اللوحتان ٣، ٤).

- الاعتداء شبه اليومى على السور من الأهالى فى الجانب الغربى منه، وهى ظاهرة قديمة بدأت مع تغير وظيفة السور أو تلاشى قيمته الدفاعية، حتى استغل البرج الجنوبى من الباب المحروق كفرن لصناعة الخزف فى العصر العثمانى، وهو ما ظهر لنا خلال موسم حفائر ١٩٩٩/ ٢٠٠٠م، حيث قام الأهالى بالبناء فوق جسم السور أو هدم أجزاء منه لبناء امتدادات لمساكنهم عليها. ومن المشكلات الكبرى التى واجهناها أثناء العمل، قيام بعض المنازل بمد خطوط الصرف الصحى لمنازلهم


لوحة ١. تلال القمامة فى الموقع.


لوحة ٢. تلال القمامة فى الموقع.

لوحة ٣. عشش الصفيح على امتداد البرجين ٢، ٣ فى العام ١٩٩٧م.

لوحة ٤. عشش الصفيح وعمليات فرز القمامة بين البرجين ٢، ٣.

داخل جسم السور، وهو ما أحدث تلفيات كبيرة فى أحجاره، غير أن أصعب ما مررنا به هو محاولة إقناع الأهالى بالتحول نحو الصرف فى الشبكة العامة للصرف الصحى، تارة تحت ضغط استعمال الشرطة، وتارة أخرى تحت ضغط إصدار قرارات إزالة لمنازل من كانوا يمتنعون عن تحويل خط الصرف الصحى بمنازلهم إلى الشبكة العامة. مثل هذه الاعتداءات دأب الأهالى عليها لسنوات طويلة، وهى مذكورة فى كراسات لجنة حفظ الآثار العربية[٢٤] على الرغم من تسجيل السور ضمن الآثار منذ سنة ١٩٨٠م[٢٥] والجهود التى بذلتها اللجنة للحفاظ على السور من اعتداءات الأهالى المستمرة.[٢٦] وقد زادت هذه المحاولات خلال الفترة من عام ١٩٦١ إلى ١٩٩٦م، لذا لم يعد التعامل معها بصورة تقليدية مجديا.[٢٧]

ومن ثم كان التصرف من أجل حماية السور يجرى وفق ما يلى:

- محاصرة المنطقة من باب الوزير وحتى مستشفى الحسين لمنع إلقاء المزيد من المخلفات بالموقع.
- إزالة التعديات الظاهرة للعيان من عشش وأكشاك، سواء على طول السور أو فى حرمه.
- الحد من التوسع العشوائى لجبانة باب الوزير والعمل على إيقافه.
- التفتيش اليومى بكثافة على طول السور لمنع البناء عليه أو على الأجزاء الباقية فى حرمه.

وقد اتضح من التصرفات السابقة ما يلى:

- وجود محاولات من لجنة حفظ الآثار للحفاظ على السور، خاصة فى الفترة من عام ١٩٤٧ إلى ١٩٥٦م، وهى الفترة التى تم الكشف فيها عن وجود الباب المحروق، فضلا عن ترميم البرجين ٣ و ٤ من السور والمسافة بينهما، مع نزع العديد من ملكيات الأراضى فى الجانب الغربى من السور للحفاظ عليه وترميمه، كالقطعة رقم ١ – عطفة المركز والمنطقة الواقعة خلف الباب المحروق مع غيرها من القطع التى كانت مجهولة لدى المجلس الأعلى للآثار عند بدء ترميم وإنقاذ السور الشرقى – وهو ما استدعى طلب تشكيل لجنة للبحث عن ملكيات المجلس على امتداد السور.
- الحاجة الماسة لفتح طريق من باب الوزير عن طريق رفع المخلفات المتراكمة التى تعوق التعامل مع السور بصورة مباشرة.
- وضع خطة للكشف عن كافة أجزاء السور المطمورة بكاملها، أو تلك الظاهرة منها ارتفاعات محدودة لا تتجاوز فى أفضل الأحوال ٢,٥م.

الكشف عن السور

مرت عملية إعادة الكشف عن السور بعدة مراحل كما يلى:

أولا: حصر الخرائط القديمة الخاصة بالقاهرة والموضح عليها السور الأثرى. وقد أفادت هذه الخرائط إفادة كبيرة، خاصة خريطة بيرى رئيس قباطنة البحرية العثمانية فى مصر، والتى تعود للقرن ١٠هـ /١٦م، وخريطة الحملة الفرنسية على مصر، والعديد من الخرائط المحفوظة فى مكتبات أوروبية، مثل خريطة هارتمان شيدل التى تعود لسنة ١٤٩٢م، وهى محفوظة فى مكتبة بيركلى، وخريطة ماتيو باجينو التى تعود لسنة ١٥٤٩م، وهى محفوظة أيضا فى بيركلى، وخريطة هنرى بافون التى تعود لسنة ١٦١٥م، إضافة لخريطة جران بك للقاهرة التى ترجع لسنة ١٨٧٤م. هذه الخرائط ساعدت على توقع امتداد السور بعد البرج رقم ١٠ – برج درب المحروق – بصورة علمية سليمة، وهو ما ساعد على الكشف عن هذا الامتداد، فضلا عن وضع تصور لامتداد السور إلى قلعة صلاح الدين، وهو ما سنعرضه لاحقا.

ثانيا: حصر كل ما كتب عن السور، سواء فى كتابات المؤرخين أو الرحالة، أو ما ورد من أخبار تتعلق بمناطق باب الوزير أو الدرب الأحمر أو الباطنية فى المصادر التاريخية، مع حصر ما كتب حديثا عن السور، سواء فى كراسات لجنة الآثار، أو ما كتبه كريزويل، وأخيرا الدكتور أسامة عبد النعيم فى رسالته للماجستير بجامعة القاهرة، والتى اعتمد فيها على وصف الأجزاء الظاهرة من السور للعيان، وهو أفضل ما كان يمكن القيام به حينذاك.

ثالثا: حصر الصور التى التقطت للسور فى مراحل مختلفة، أو رسوم الرحالة الأجانب، وأشهرها لوحة لديفيد روبرتس تظهر التلال والسور وخلفهما مدرسة السلطان حسن، وهى تعود لسنة ١٨٣٠م. فضلا عن

صور لجنة حفظ الآثار والتى يعود معظمها لأربعينيات القرن العشرين، وقد أفادتنا كثيرا فى عملنا (شكل ٥، واللوحات ٥، ٦، ٧، ٨).

رابعا: تكوين بعثة للحفر الأثرى تولت تنفيذ مهامها بوصفى المفتش المسئول عن السور، وتكونت البعثة من عدد من الأثريين، منهم الأساتذة: محمد لطفى (أثرى إسلامى) وناصر عطا الله (أثرى إسلامى) وأيمن منصور (أثرى متخصص فى الآثار المصرية)، ومتخصصين فى الترميم، فضلا عن مساح ومهندس معمارى وفنى حفائر، إذ حرصت على أن تكون هذه البعثة متنوعة ومتكاملة التخصصات.[٢٨]

وقد مول المجلس الأعلى للآثار عمل هذه البعثة حتى اشتراك مؤسسة أغاخان فى تمويل العمالة وتوفير المعدات منذ العام ١٩٩٩م.

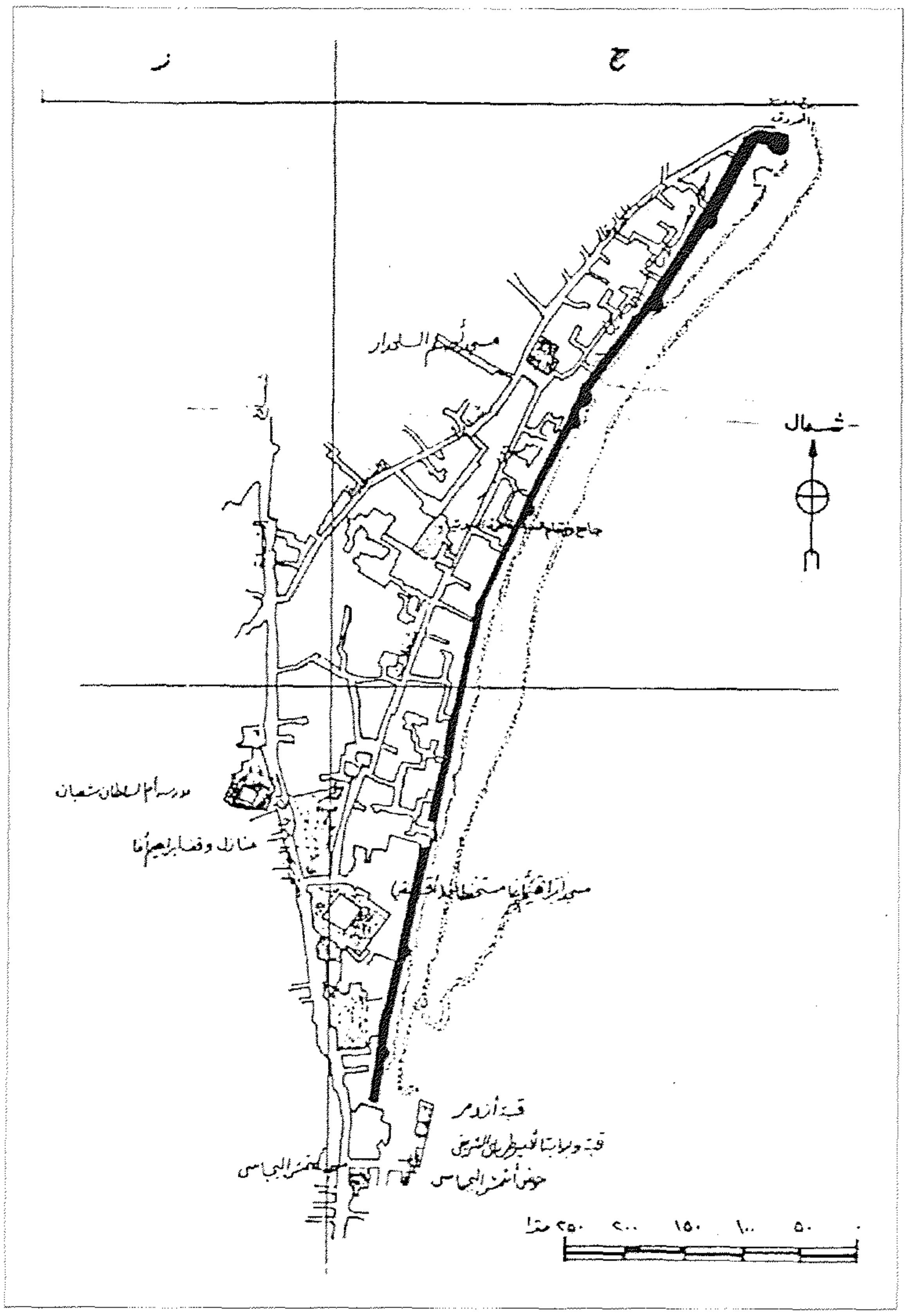
بداية العمل

تلازم العمل فى خطين متوازيين حينذاك:

- **الأول:** محاولة لشق طريق من جبانة باب الوزير إلى داخل السور برفع المخلفات المتراكمة - والتى تعود لفترات حديثة - بواسطة بلدوزر وسيارات المجلس الأعلى للآثار (اللوحتان ٩، ١٠).

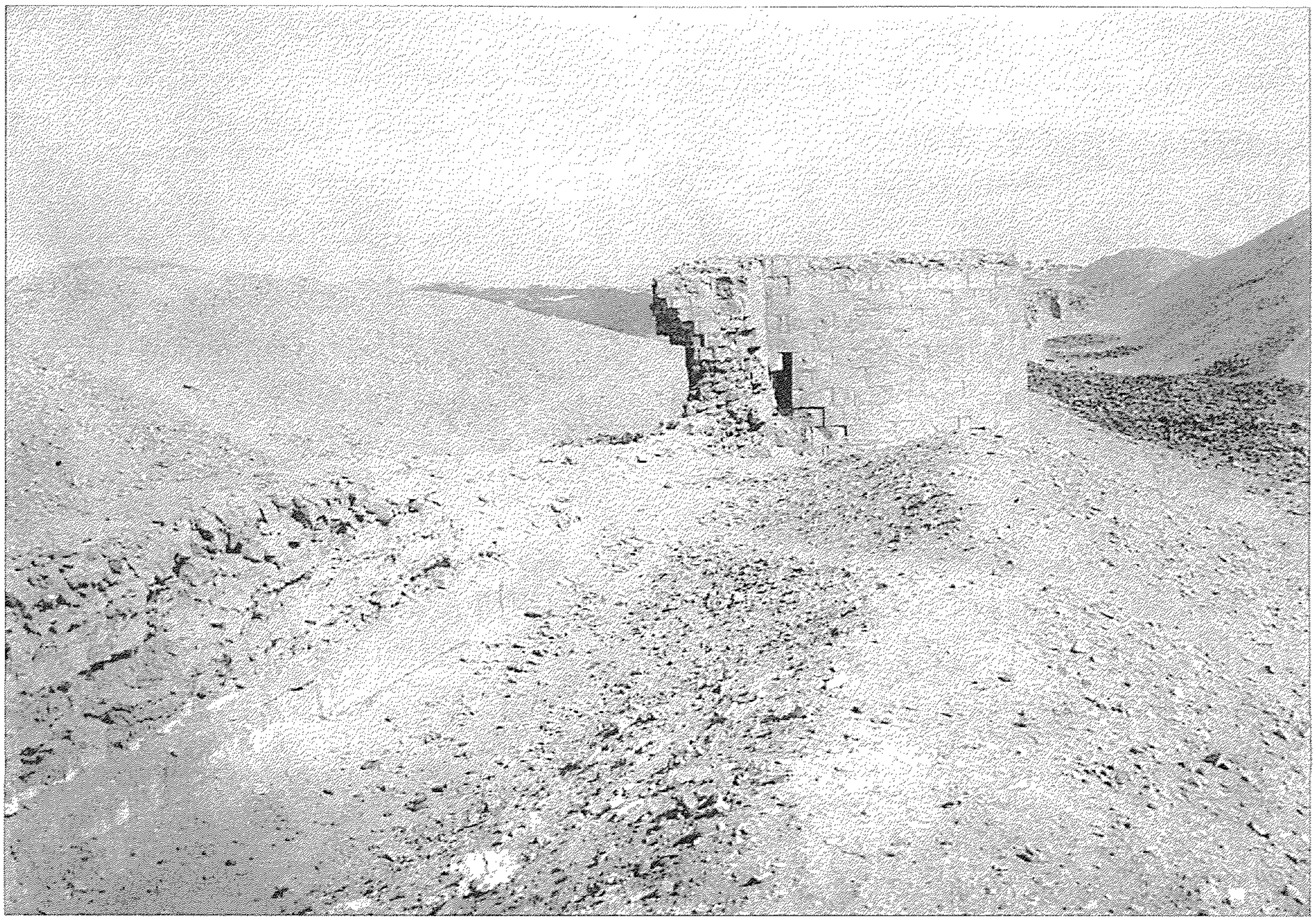
- **الثانى:** الكشف عن السور فى المنطقة من البرج ١ : ٣ فى الموسم الأول، ثم تتابع الكشف عن السور والأبراج وحجرات الرماية حتى البرج رقم ١٠، ثم الكشف عن السور بامتداد البرجين ١١ و ١٢.

- **الثالث:** إجراء مجسات حفائر فى المسافة الممتدة إلى الجنوب حتى باب الودائع للتأكد من امتداد السور - كلما أتيح ذلك - على المسار المتوقع للسور عند تجديد أى حوش أو مدفن فى النقاط المتوقع مرور السور بها.

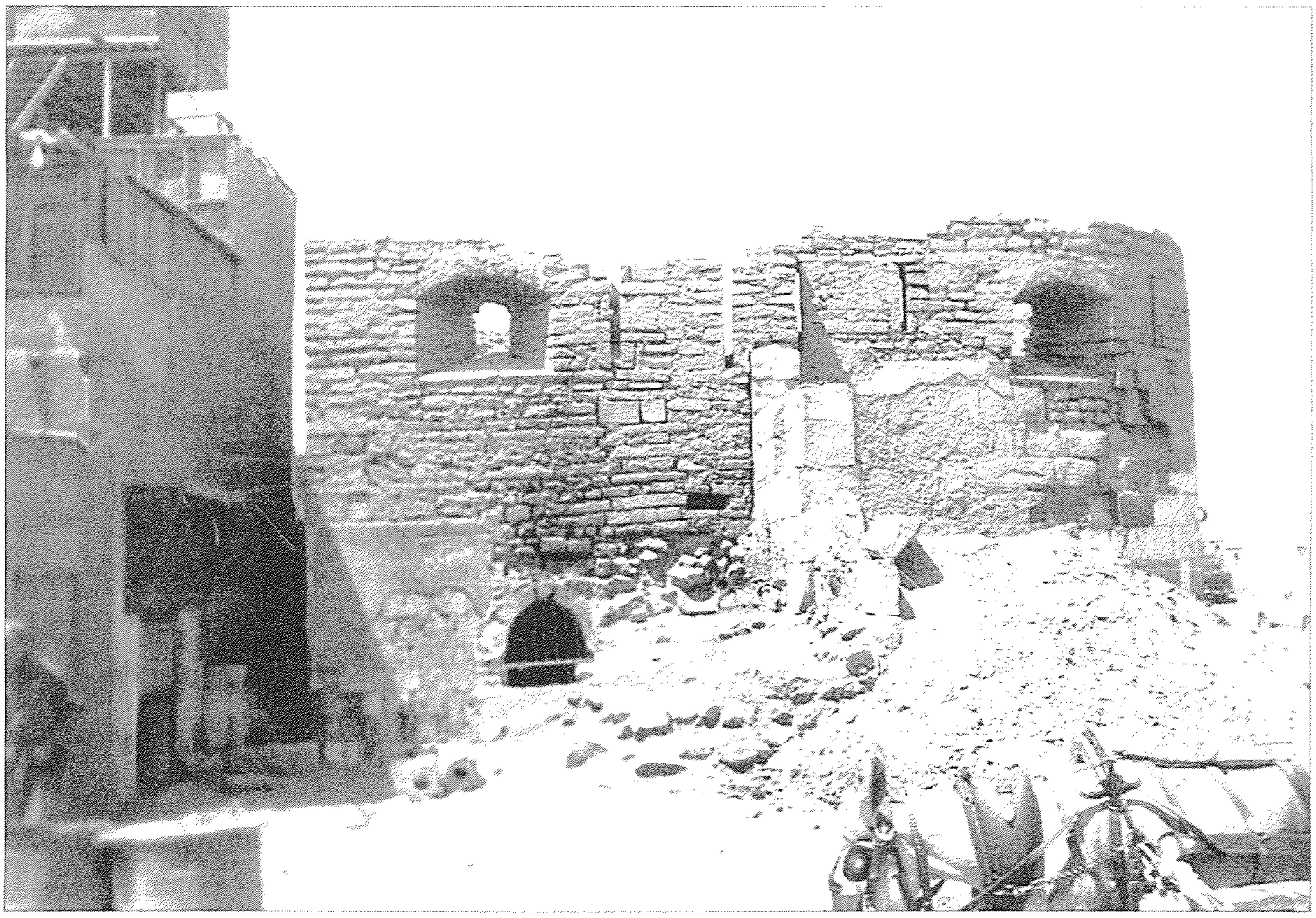


شكل ٥. السور الشرقى من واقع خرائط القاهرة لسنة ١٩٣٠.

لوحة ٥. سور صلاح الدين الشرقى وأجزاء مطمورة منه. لوحة تعود للأربعينيات من القرن العشرين. من أرشيف لجنة حفظ الآثار العربية.



لوحة ٦. لوحة تعود للأربعينيات من القرن العشرين لأحد أبراج سور صلاح الدين المطمورة. من أرشيف لجنة حفظ الآثار.



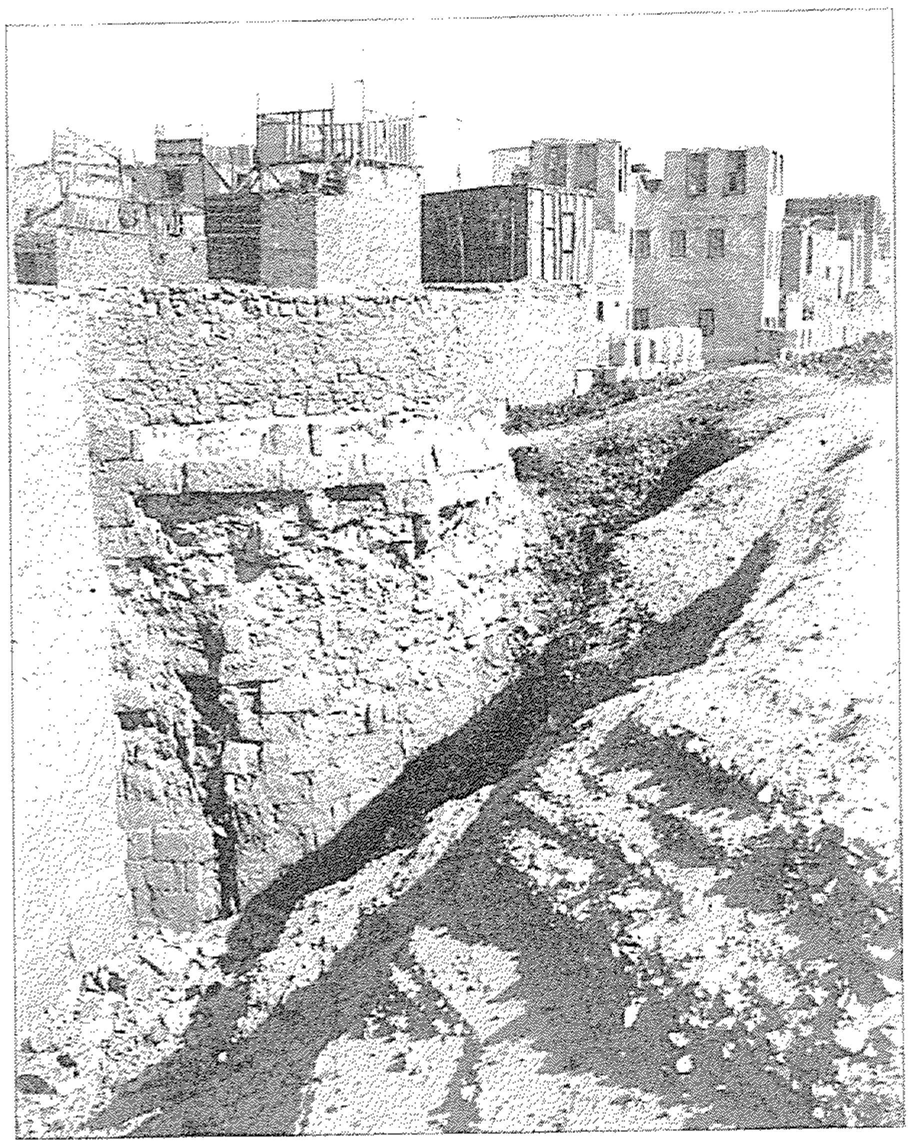
لوحة ٧. لوحة تعود للأربعينيات من القرن العشرين لأحد أبراج سور صلاح الدين، وقد ظهرت أعلاه إضافة لمزاغل كانت تستخدم للمدفعية، وهى إضافة ربما تعود للعصر العثمانى.

نوعية الحفريات

يعد مشروع الحفر الأثرى للكشف عن سور صلاح الدين الشرقى خليطا مشتركا بين نوعين من الحفريات متعارف عليهما:

- **الأول:** حفريات الإنقاذ. وهذه النوعية من الحفريات تهدف إلى إنقاذ موقع ما من عمليات الزحف العمرانى أو الاعتداء على التلة الأثرية. ومثل هذا النوع يتطلب إجراء مجسات سريعة والحفر على شكل خنادق لجمع معلومات دقيقة عن الموقع لإنقاذه فى أسرع وقت. وقد استخدم هذا الأسلوب فى التعامل مع السور، سواء مع امتداده الشمالى أو الجنوبى، وقد أثبتت هذه الطريقة حتى الآن نجاحها فى إنقاذ أجزاء كبيرة من السور.

- **الثانى:** يعرف بإعادة حفر الموقع. وقد بدأ هذا النوع من الحفر فى الظهور مع تنظيم التنقيب عن الآثار بصورة مقننة وعلمية، حيث يعالج عمليات الحفر العشوائى التى يقوم بها الهواة أو جامعو الآثار، أو الذين يدمرون مناطق أثرية مطمورة لصالح شخص لبناء منزل فوق الموقع. لذلك فإن إجراء حفريات دقيقة وشاملة أمر مطلوب، وربما تكون نتائج تلك الأجزاء المتبقية التى لم تمس ولم يسبق الكشف عنها من خلال الحفائر، أهم من تلك النتائج التى سبق كشفها فى حفائر سابقة، مثل باب المحروق الذى كشفت تفاصيله كاملة لأول مرة، واتضح أن برجه الجنوبى قد استخدم فرنا لإعداد الخزف فى العصر العثمانى، حيث عثر فيه على أوان خزفية عثمانية، ومثل التفاصيل الكاملة لبرج درب المحروق (البرج رقم ١٠)، وامتدادات أبراج السور التى اتضح أن بعضها ألحقت به حجرات رماية، وكذلك الكشف عن حجرات رماية لم ترد فى أى مرجع علمى أثرى تناول السور وبقاياه بالوصف، فضلا عن الكشف عن قطع خزفية مملوكية تحمل توقيعات صناع، وفخار مطلى بالمينا عليه إما كتابات بخط الثلث أو رنوك، وقطع خزفية عثمانية. ولسوء الحظ، لم يتم العثور على قطع كاملة أو قطع يمكن من خلال عملية الترميم إعادة تشكيلها فى صورتها الأصلية، وكان من المقرر أن نقوم بإعداد كتالوج لهذه القطع الدراسية، غير أن تركى العمل بالموقع منذ سبتمبر عام ٢٠٠١ حال دون ذلك.



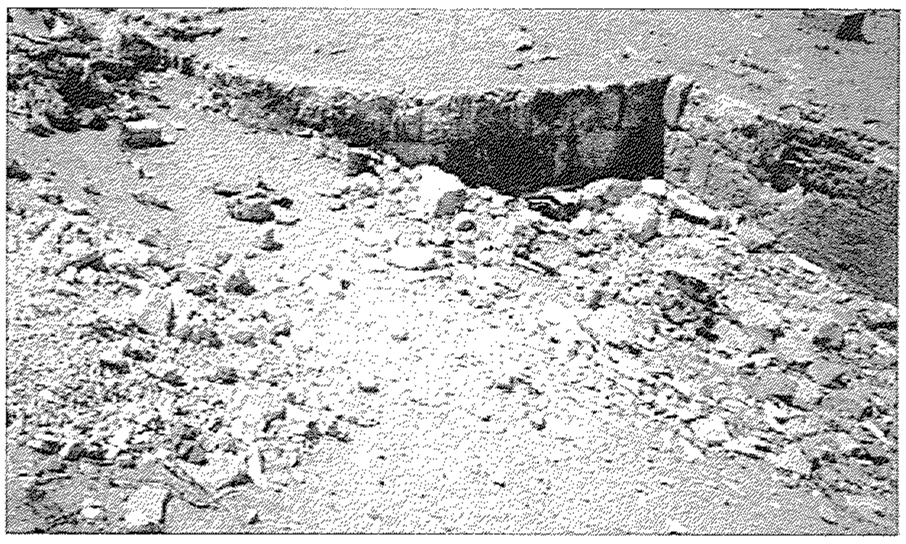
لوحة ٨. لوحة تعود للأربعينيات من القرن العشرين لأحد أبراج سور صلاح الدين الشرقى، وتكشف عن إضافات أعلى السور. من أرشيف لجنة حفظ الآثار العربية.

لوحة ٩. بداية شق طريق إلى منطقة باب الوزير.

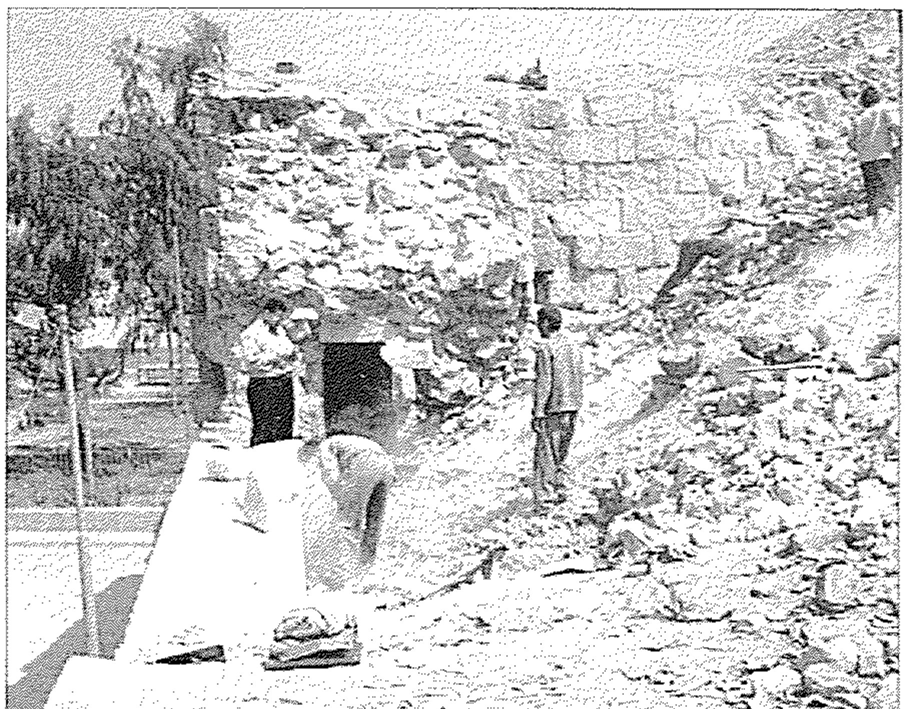
لوحة ١٠. بداية شق طريق إلى منطقة باب الوزير.

تخطيط الحفريات

تم استخدام نظام الخنادق الشريطية فى إجراء عمليات الحفر الأثرى فى الموقع، وفيها خطط السور بطول ١٢٠٠ متر على شكل سلسلة من الأشرطة العريضة المتوازية الممتدة بطول الموقع، ثم بدأنا حفر خنادق فى هذه الأشرطة بالتبادل، أى بحفر الخنادق بصورة متتالية بالطول، حيث ينقل الرديم إلى الخندق المفترض إلى جواره. وتحتاج هذه الطريقة إلى عمالة كثيفة، وهى مفضلة فى الحفريات التى تُجرى داخل المدن وفى مناطق ضيقة، حيث كان الحفر يتم أولا لتحديد البرج إذا كان ظاهرا، ثم تحديد امتداد السور شماله وجنوبه، ثم تنظيف سطح الممر العلوى للسور والشرافات، ثم الدخول إلى داخل البرج وتنظيفه والكشف عن امتداداته، ثم حفر الجزء الأمامى - وهو هنا الجانب الشرقى من السور - بعرض يتراوح بين متر ومتر ونصف، وعمق لا يتجاوز مترا، إذا كان الرديم فى المراحل الأولى من العمل يعوق الكشف عن مساحات أكبر (انظر اللوحات من ١١ إلى ٢٦).



لوحة ١١. تعود إلى ٢١/٤/ ١٩٩٧م. حيث بدأ العمل فى الحفريات.



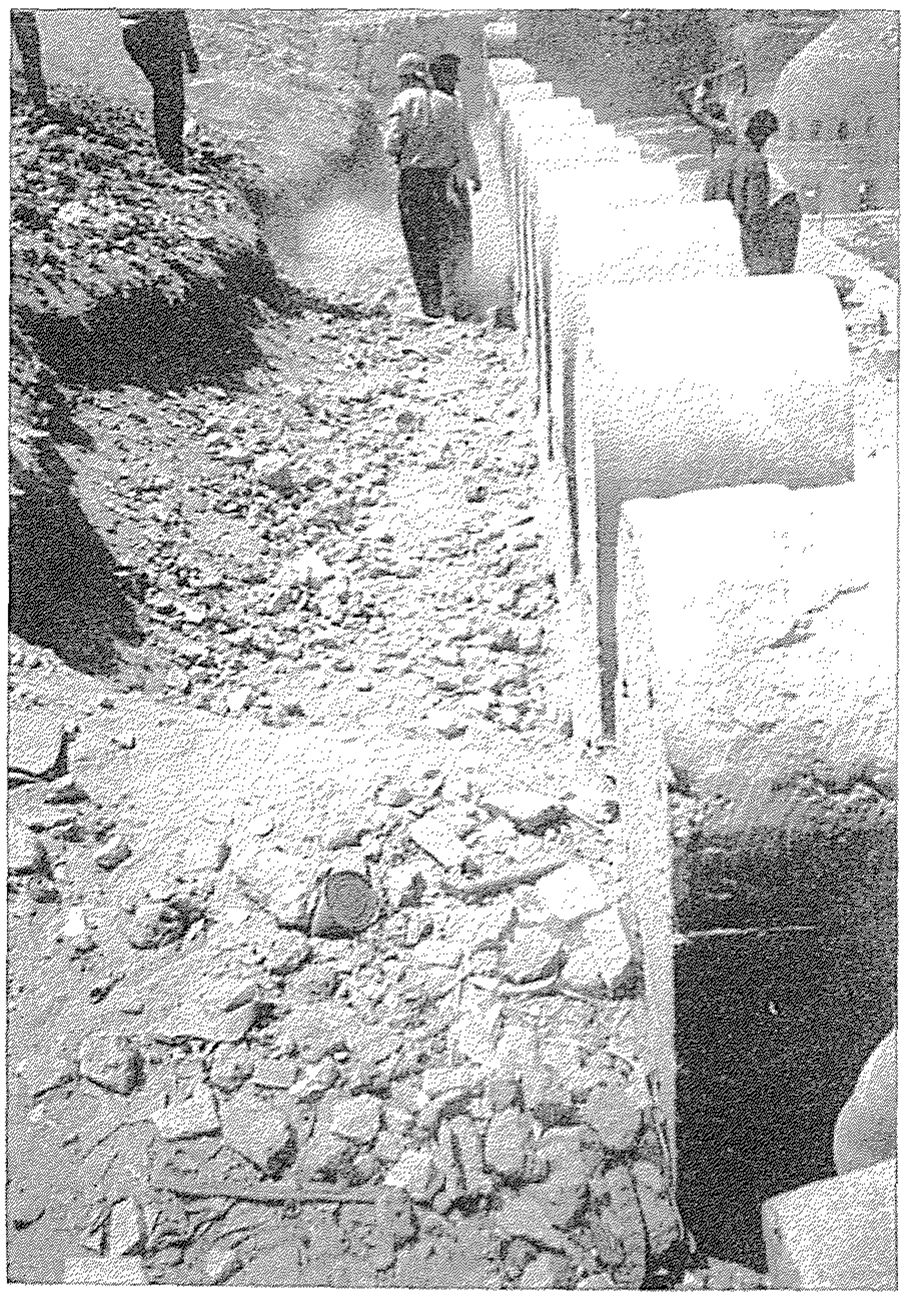
لوحة ١٢. الكشف عن محيط البرج رقم ١ ومحاولة تحديد معالمه الداخلية. لوحة تعود لشهر أبريل عام ١٩٩٧م.

لوحة ١٣. البرج رقم ١ وتحديد معالمه الداخلية، حيث عثر على ممر شمالى من الواضح أنه كان ينتهى بحجرة رماية أو حجرة ملحقة.

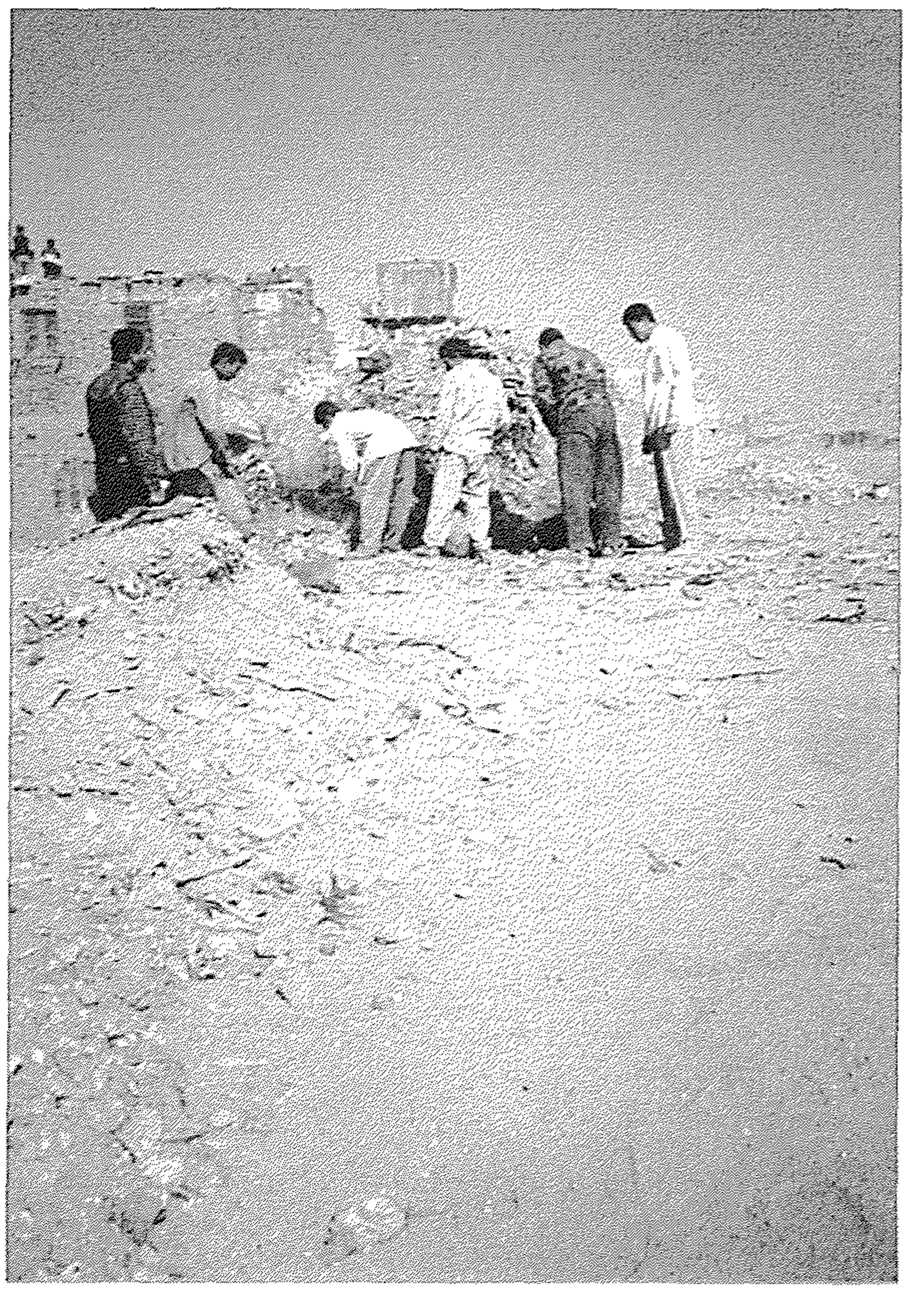
لوحة ١٤. البرج رقم ١ أثناء الكشف عن امتداده، وكذلك الكشف عن مزاغله الداخلية.

لوحة ١٥. تعود هذه اللوحة إلى ٢٥/٥/١٩٩٧م، وقد كشف خلالها عن البرج رقم ١ من الخارج، كما حفر خندق أمام واجهته الشرقية وعلى امتداد جانب السور إلى الشمال.

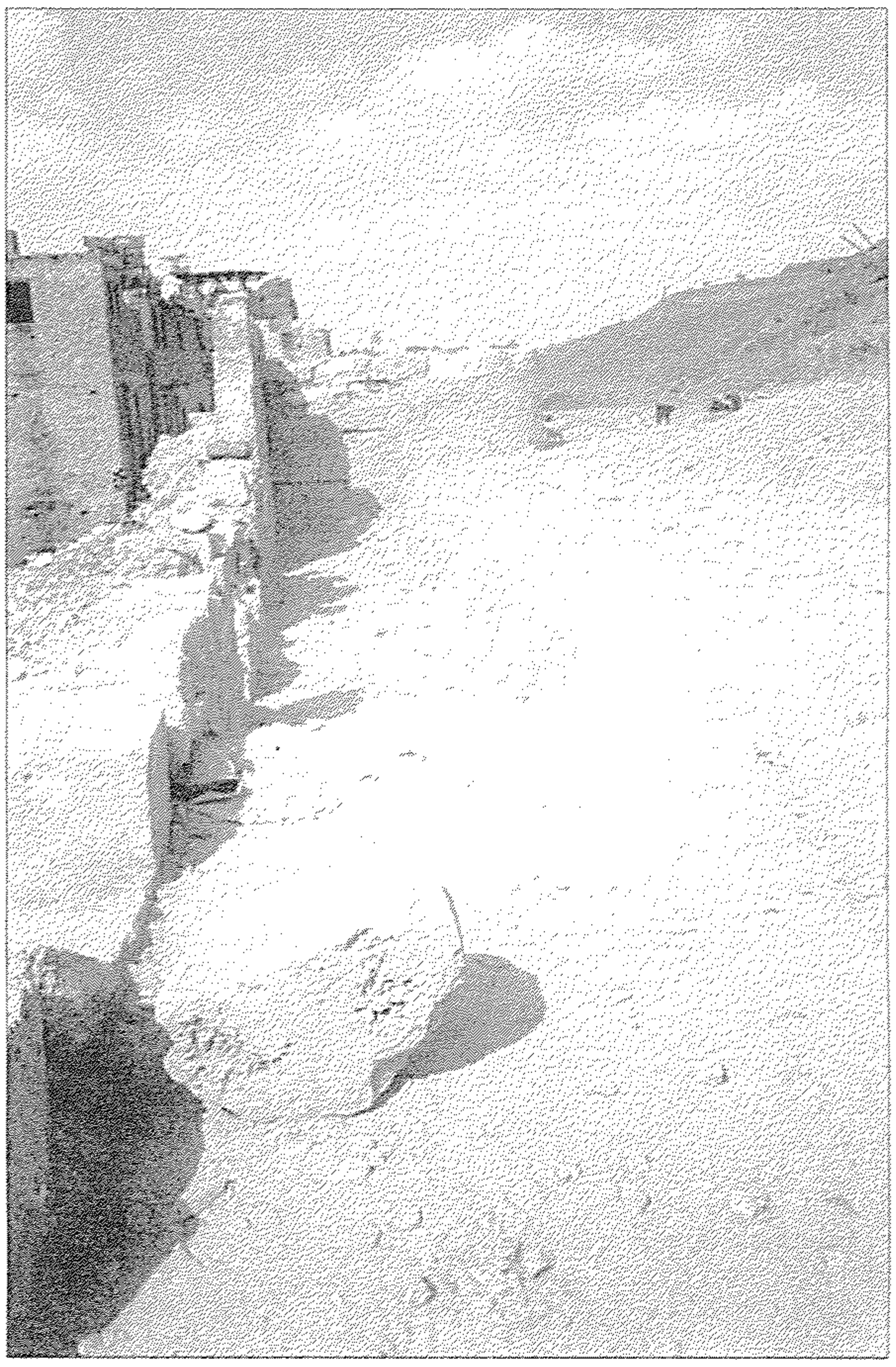
لوحة ١٦. تَكَشُّف الخندق الذى حفر أمام البرج رقم ١ وامتداده.



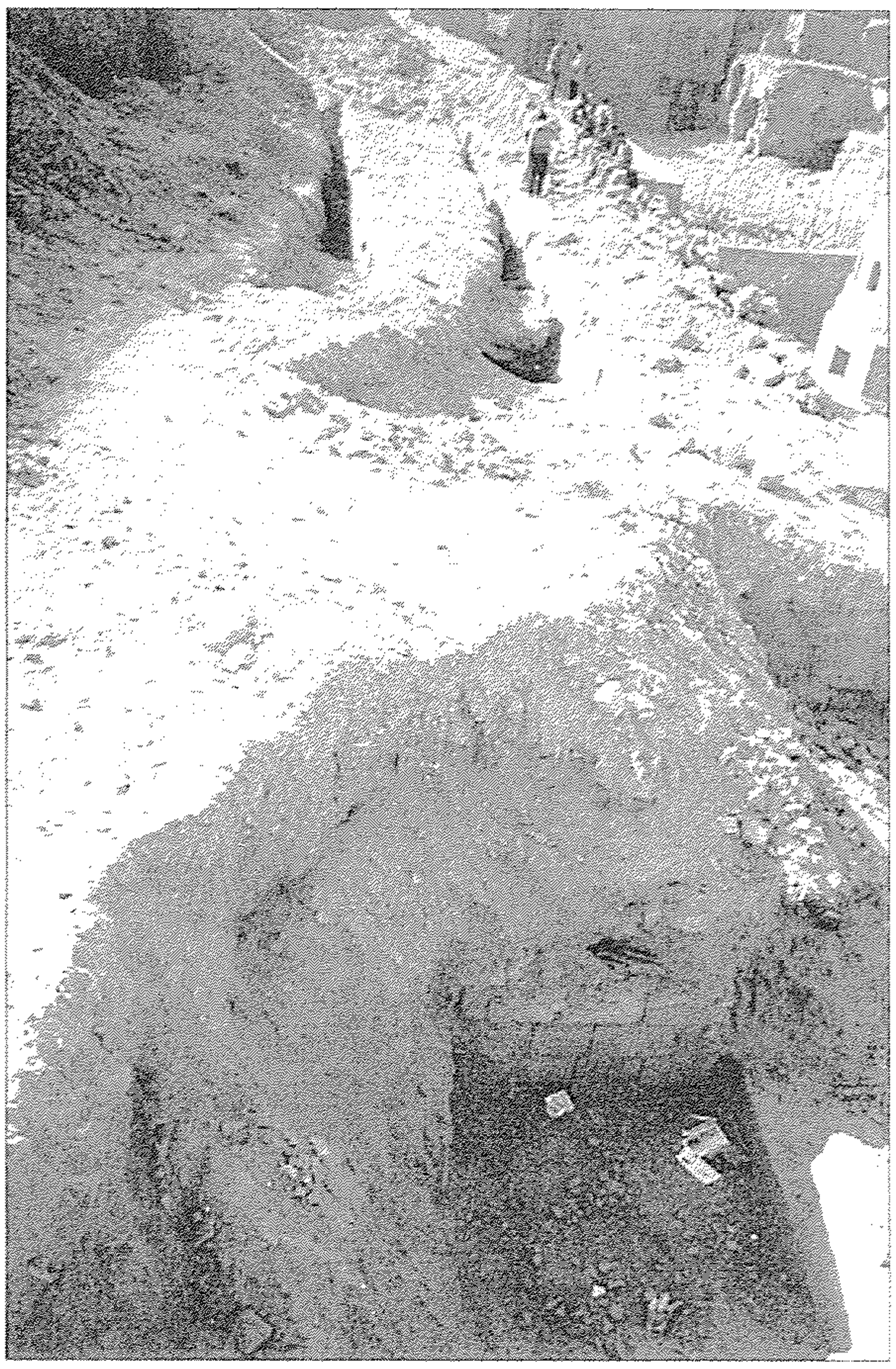
لوحة ١٧. الخندق المحفور بين البرجين ١ و ٢.



لوحة ١٨. بداية الكشف عن البرج رقم ٢.



لوحة ١٩. البرج رقم ٢ والخندق المحيط به بعد أسبوعين من الحفر حوله وفى امتداديه الشمالى والجنوبى.

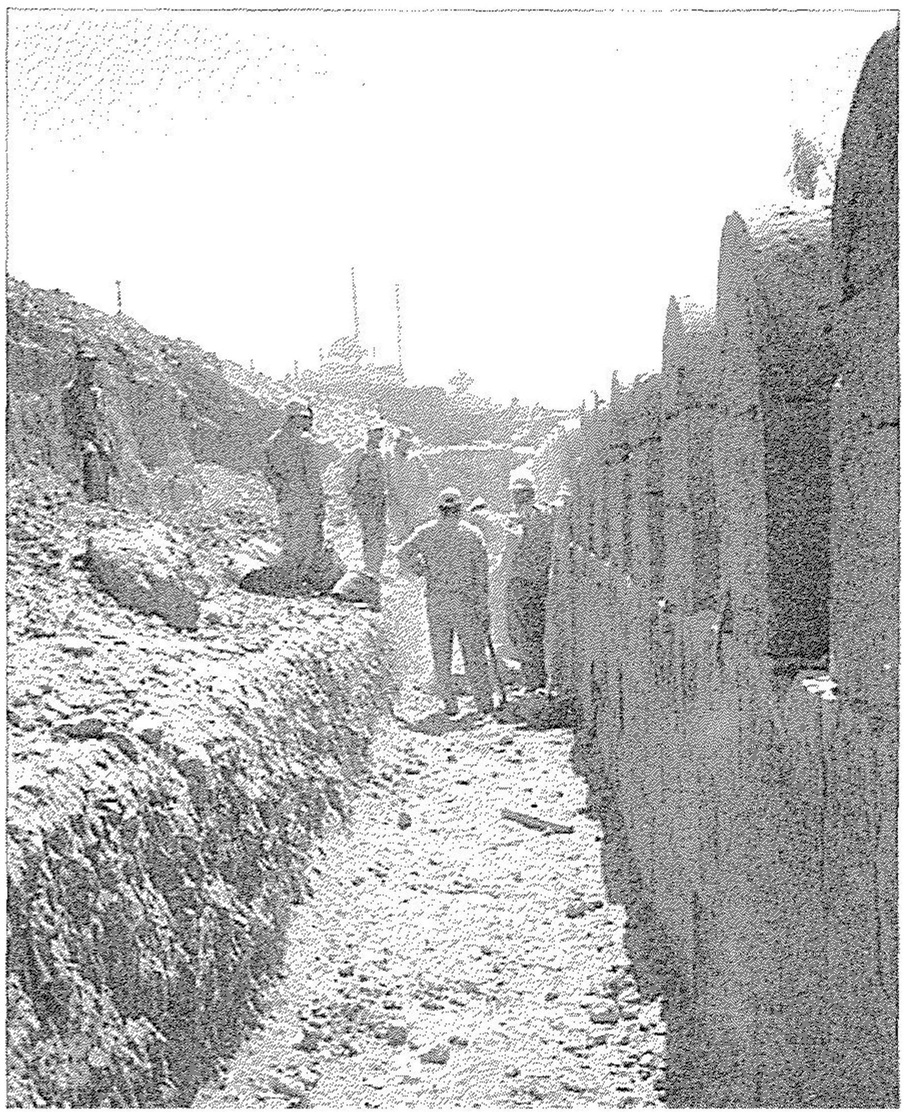


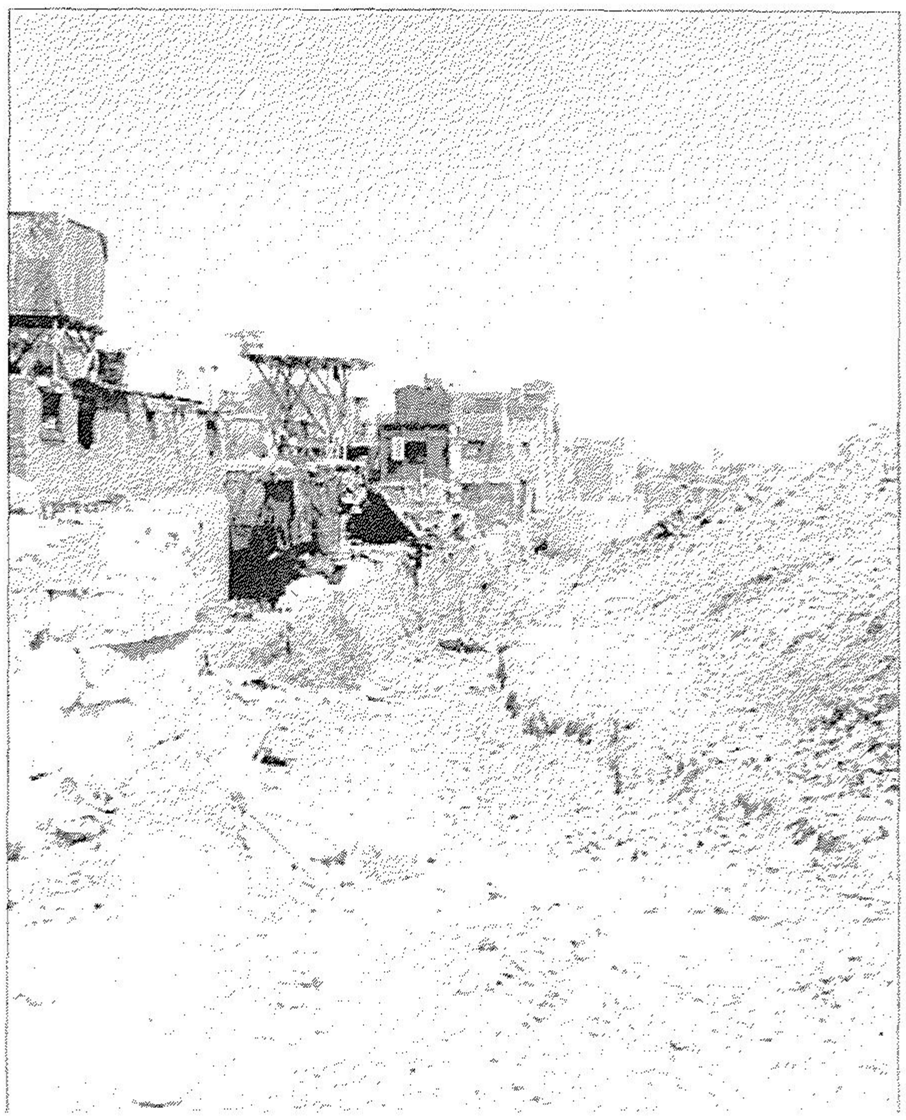
لوحة ٢١. الكشف عن أقبية متعاقبة فى بناية أثرية مجهولة بنيت غالبا فى العصر المملوكى لتكون جزءا من ميدان خاص بتدريبات الجيش المملوكى.

لوحة ٢٠. البرج رقم ١ وامتداده الجنوبى قبل حفر خندق إضافى للكشف عن واجهته.

لوحة ٢٢. أعمال الكشف عن البناية ذات الأقبية المتعاقبة جنوبى البرج رقم ١.

لوحة ٢٣. البناية المكتشفة أثناء الحفر، وقبل إيقافه بسبب الخوف من انهيار الأحواش المبنية حديثًا إلى الشرق من السور، والتى تظهر فى الجزء العلوى من اللوحة.





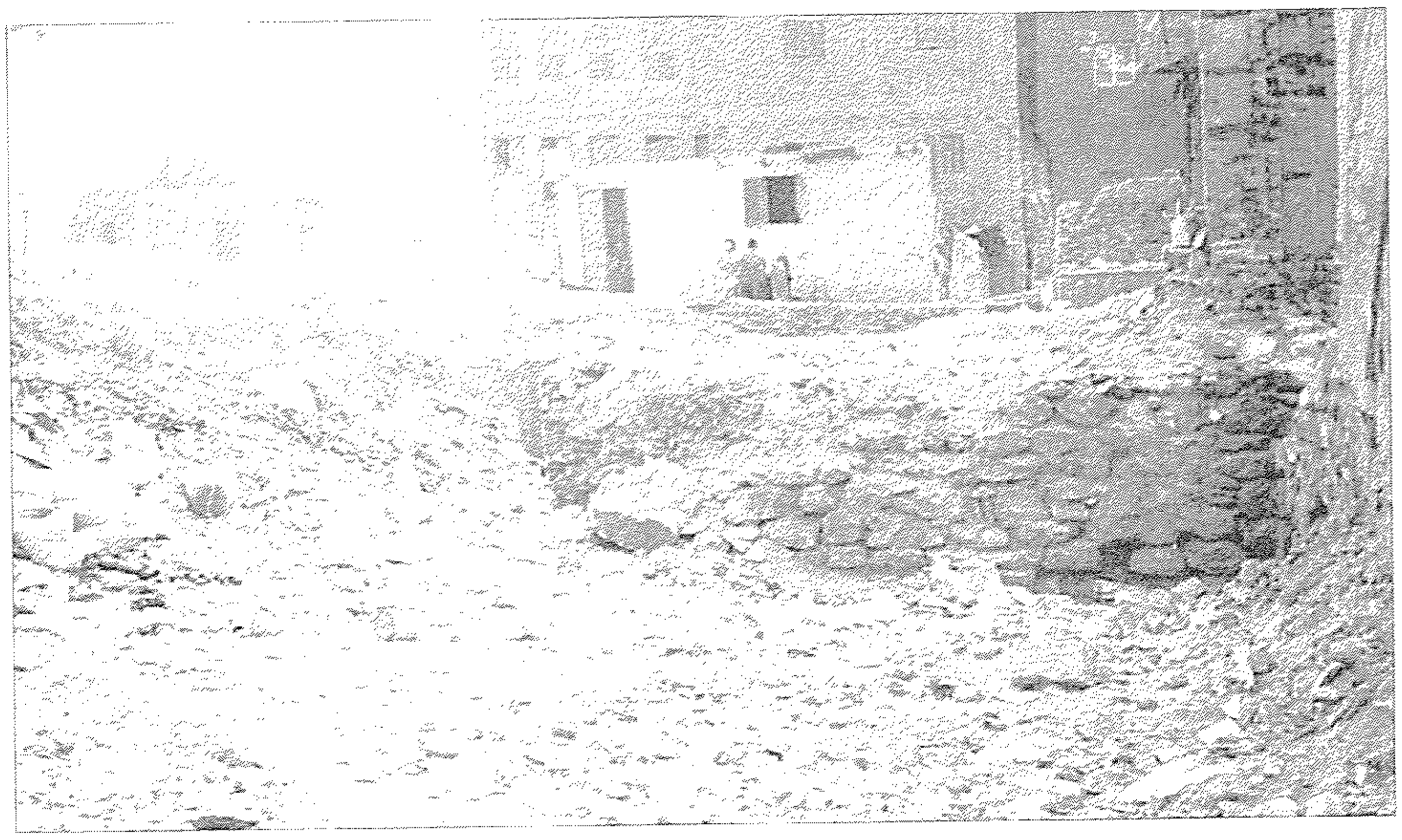
لوحة ٢٧. امتداد السور من البرج رقم ٥ إلى البرج رقم ٦. وقد تم الكشف عنه، مع الاحتفاظ بالأتربة فيما بين البرجين حفاظا على جسم السور المعرض للانهيار.

لقد كانت أكبر صعوبة فى الموقع هى رفع المخلفات منه (لوحة ٢٧) وإزالة جزء من التلال شاهقة الارتفاع، والتى تجاوزت أحيانا فى بعض النقاط ٣٠ مترا فوق المستوى العلوى للسور، غير أن مساهمة برنامج المدن التاريخية التابع لمؤسسة أغاخان منذ أبريل عام ١٩٩٨ فى رفع المخلفات من الموقع، وكذلك فى إزالة ارتفاعات التلال التى تعوق الكشف عن السور، ساعد على إنجاز عمليات الإنقاذ والحفر بصورة جيدة، كما أغرى كشف السور برنامج المدن التاريخية على اعتباره ظهيرا لمشروعها الخاص بإنشاء حديقة على تلال باب الوزير المجاورة للسور، وهو ما أدى إلى مساهمة البرنامج بعد ذلك - ولا سيما منذ عام ٢٠٠٠م - فى الكشف عن السور ثم ترميمه.

امتداد السور إلى قلعة صلاح الدين

كشفت المجسات الأولية فيما بعد البرج ١ أ (لوحة ٢٨) عن وجود بقايا برج آخر يبعد عنه مسافة حوالى ١٠٠م أسفل منزل (لوحة ٢٩) بنى عليه مباشرة دون أساسات، ويستمر السور مسافة إلى برج دائرى يقع فى مقابل مجموعة أيتمش البجاسى، وهذا البرج له بقايا ظاهرة للعيان (لوحة ٣٠)، وقد تم الكشف عن عمق له يصل إلى ١,٥م أسفل مستوى الشارع (لوحة ٣١) يتجه السور منه إلى الشرق بدلا من الجنوب طبقا لأعمال الكشف الأثرى عنه. هذا البرج إذن برج زاوية، يشبه فى وظيفته برج درب المحروق وبرج الظفر الذى يقع عند التقاء السور الشرقى مع السور الشمالى للقاهرة، وقد حال الكشف عنه كاملا وجود منزل صغير بنى فوقه دون أساسات، وكنا قد بدأنا فى إجراءات إزالته، ثم تبين وجود امتداد للسور فى اتجاه الشرق من هذا البرج بطول ٤ أمتار (لوحة ٣٢). من هنا يتضح لنا أن مجموعة أيتمش البجاسى بنيت داخل المدينة، على حين بنى رباط أزدمر خارجها، كما يلاحظ أنه على مسافة من السور يوجد مدخل من بقايا منشأة مملوكية جركسية على منسوب مرتفع نسبيا عن منسوب السور وفى نفس اتجاهه، وهو ما يعنى تراكم المخلفات فى الشارع منذ العصر الأيوبى حتى العصر المملوكى الجركسى، أو أنه كان لهذه المنشأة من الشارع سلم صاعد.. غير أن اعتراض هذا المدخل

لوحة ٢٨. البرج رقم ١ أ المطل على عطفة المركز، وقد تم الكشف عنه بعد الانتهاء من فتح الطريق إلى السور، كما كشف عن برج آخر بعده هو ١ ب، لكن حالته استدعت إعادة ردمه للحفاظ عليه، أو لحين إزالة المساكن المجاورة له.



لوحة ٢٩. البرج رقم ١ أ، وتظهر بعده المنازل التى بنيت على امتداد السور.

لوحة ٣٠. برج الزاوية، الذى يقع فى مقابر مجموعة أيتمش البجاسى، وقد كشف عن أجزاء منه بارتفاع ٣,٥م.

لوحة ٣١. أعمال الكشف عن امتداد السور الشرقى فى اتجاه الشرق.

لوحة ٣٢. الحفائر وقد اظهرت انحراف السور الشرقى ناحية الشرق بدلا من الجنوب .

لمسار السور ما زال فى حاجة للإجابة عنه باستكمال أعمال الحفر فى هذا الاتجاه. هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى فإن استدارة البرج هى نحو داخل المدينة، على عكس بقية الأبراج التى إما تبرز إلى خارج المدينة، أو تفتح بعقد على المدينة. هذه الاستدارة تستدعى من الذاكرة برج القلة فى القلعة، والذى يعرف ببرج المقطم حاليا، وهو برج دائرى يقع على سور القلعة بين نطاقيها الجنوبى والشمالى، وكان يستخدمه والى القلعة لمراقبة أقسامها وضبط الحركة بها، فهل كان هذا البرج يؤدى نفس الوظيفة ؟.. لا شك أن كشف المزيد من أجزائه يؤدى إلى الإجابة عن هذا التساؤل، ولربما تتأكد الفرضية السابق طرحها بناء على ما تم الكشف عنه من السور. إن المعطيات تؤكد استمرار السور إلى الخوخة الباقية حاليا، والمؤدية إلى جبانة باب الوزير، ومن المرجح أنها هى نفسها باب الوزير الذى ينسبه محمد رمزى إلى الوزير نجم الدين بن شروين المعروف بوزير بغداد. وذلك عند توليه الوزارة فى عصر السلطان الأشرف كجك بن الناصر محمد بن قلاوون سنة ٧٤٢هـ/ ١٣٤١ - ١٣٤٢م؛ لمرور الناس فيه بين المدينة وبين الجبانة الواقعة خارج السور. وهنا يثار تساؤل حول تضاؤل أهمية السور حتى فتح باب أو خوخة مستحدثة به، ثم الدفن خارجه، إذ يبدو أن السور الشرقى ظل محتفظا بأهميته التى زادت مع إنشاء الظاهر بيبرس ميدان القبق به،[٢٩] فقد كان هذا الميدان هو ميدان التدريب الرئيسى فى العصر المملوكى وموضع إقامة المهرجانات

والاحتفالات، ومن المرجح أن البناية المكتشفة بين البرج ١ والبرج ١ أ ذات القبوات المتتالية إما أن تكون هى المنصة الوارد ذكرها فى المصادر التاريخية، أو إحدى منشآت الميدان الوظيفية، وقد تلاشت وظيفة هذا الميدان بعد عصر الناصر لتتحول منطقة باب الوزير إلى جبانات.

كما أننا بإجراء مجسات بعد الباب تأكد لنا بصورة أولية امتداد السور منه فى اتجاه الجنوب حتى الشارع الموازى لقلعة الجبل، ثم ينحرف شرقا مرة أخرى، حيث نعثر على برج أسفل قبة رجب الشيرازى (الأثر رقم ٤٧٦) شيدت أعلاه القبة، وبمتابعة عمليات هدم وتنكيس المبانى على امتداد قبة رجب الشيرازى تجاه الشرق بخط شبه مستقيم، اتضح وجود بقايا للسور أسفل بعض المنازل ، وهو ما يعنى ضمنا أن هذه المنازل اتخذت السور كحجر أساس بنيت فوقه. ومن الملاحظ امتداد السور إلى باب الوداع بسكة المحجر، وهو باب أثرى كان يعتقد أنه ليس جزءا من السور، غير أن تحليل مواد بنائه وأحجاره أثبت أنه جزء من السور الأيوبى. هذا، ويستمر السور إلى مسافة غير محددة بعده، إذ يحتاج الأمر لمزيد من الدراسات.

ارتفاعات السور الشرقى

دلت أعمال المجسات أن ارتفاع السور من الشرافات إلى الأرض الموازية للسور يبلغ ٩ أمتار تقريبا، غير أن العديد من العوائق حالت دون الكشف عن ارتفاع السور بالكامل، منها:

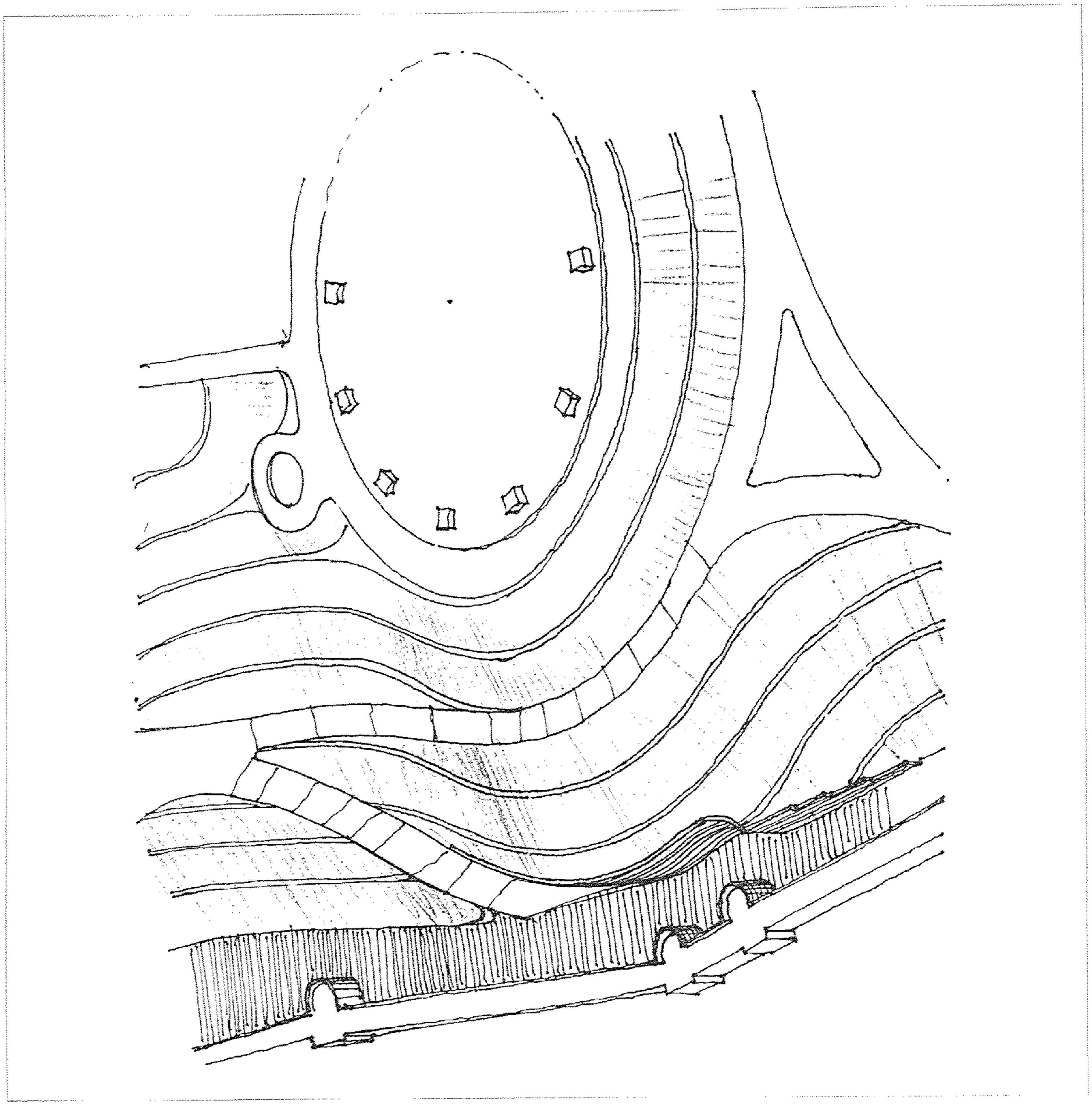
- وجود أحواش دفن فى المنطقة الممتدة من البرج ١أ إلى البرج رقم ٢، وهو ما يعوق الكشف بالكامل عن السور، لذا اقترح إزالة ٦٠ حوشا لكى يتم ضم رباط أزدمر إلى مشروع تطوير وإنقاذ السور، فضلا عن أن هذا الكشف قد يؤدى إلى المزيد من المعلومات عن ميدان القبق الأثرى.

- وجود خزانين للمياه فى المنطقة الموازية للباب المحروق بصورة خاصة، ويقع هذا الخزان المواجه للباب على بعد ٦٠ مترا من السور، ويعلو عن السور بحوالى ٢٢ مترا، وهو يرتكز من الناحية الإنشائية على التلال الترابية المحيطة به، وأى أعمال حفر غير محسوبة ستؤدى إلى انهياره؛ حيث إن قطره يبلغ ٨٠ مترا ويستوعب ٣٥ ألف متر مكعب من المياه، ولذا فإنه بات من الصعوبة الكشف عن باب المحروق بالكامل، واقترح الكشف عنه بارتفاع ٣,٥م، مع إقامة حائط ساند مواز له (الشكلان ٦ و ٧).

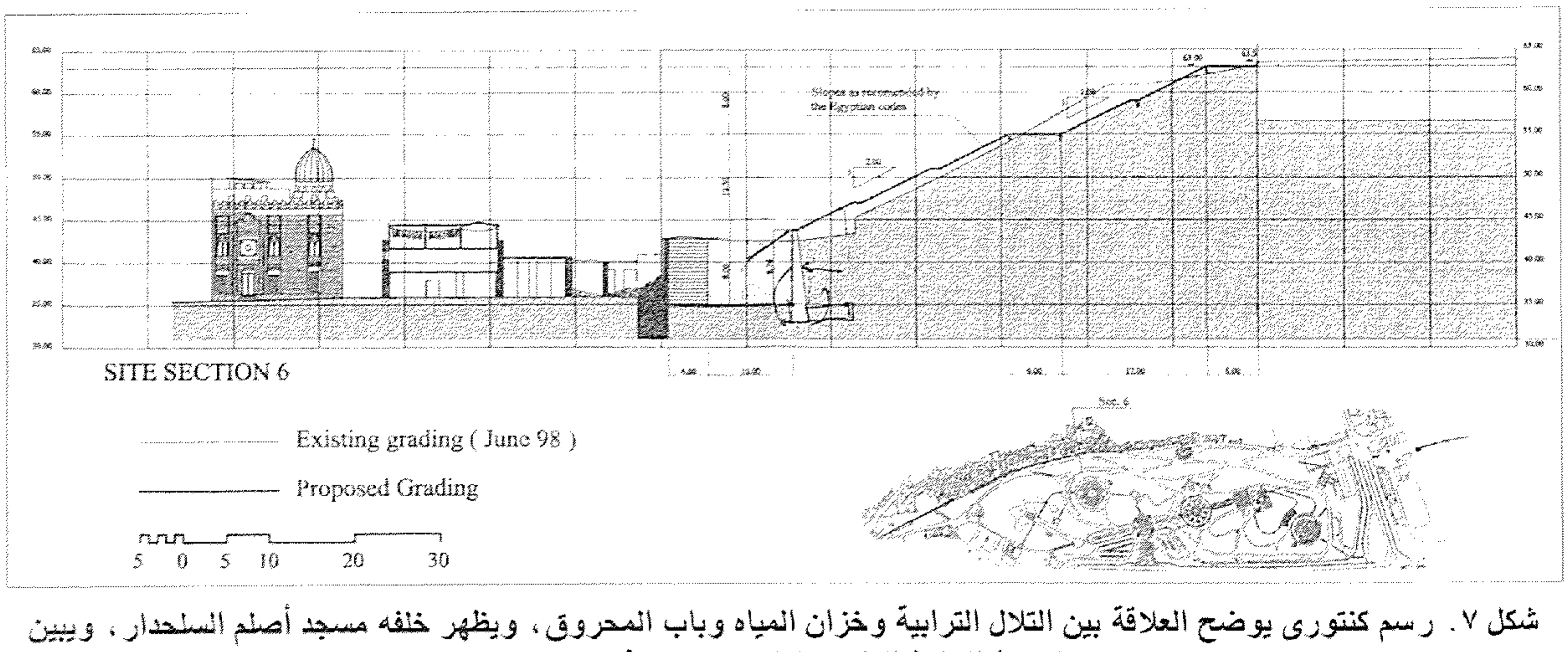
- استحالة الكشف عن الارتفاعات الكاملة للسور فى بقية المناطق إلا بعد تخفيض أحمال المبانى المكتنفة له والراكبة عليه من الجهة الغربية، فضلا عن أن وجود طريق صلاح سالم قد حد من إمكانية خفض مستوى محدد، وفى حالة الرغبة فى تجاوزه يجب أولا خفض مستوى طريق صلاح سالم وتحمل تكاليف مالية باهظة لا طائل من ورائها، لذا فقد تم التوصل إلى إمكانية للكشف عن السور (اللوحات من ٣٣ إلى ٥٠، والشكل ٨) فى المرحلة الحالية طبقا للارتفاعات المقترحة بالجدول التالى:

البرج	الارتفاع
١	٤,٥ متر
٢	٤,٥ متر
٣	٩ أمتار
٤	٩ أمتار
٥	٩ أمتار
٦	٣,٥ متر
٧	٣,٥ متر
٨	٨ أمتار
٩	٨ أمتار
١٠	١٢ مترا
١١	٨ أمتار
١٢	٨ أمتار
١٣	٨ أمتار
١٤	٨ أمتار
١٥	٨ أمتار

وفى النهاية، لا يسعنى إلا أن أذكر أنه لولا تضافر جهود ثلاث مؤسسات لما كان من الممكن استكمال هذا المشروع ليصبح السور الشرقى ظهيرا أثريا لحديقة الأزهر، وهذه المؤسسات هى: مؤسسة 'أغاخان' التى استكملت فى مرحلة لاحقة أعمال الكشف الأثرى وترميم السور، وكلّ من محافظة القاهرة، والمجلس الأعلى للآثار، اللذين تضافرا لتقديم مشروع نوعى مميز.

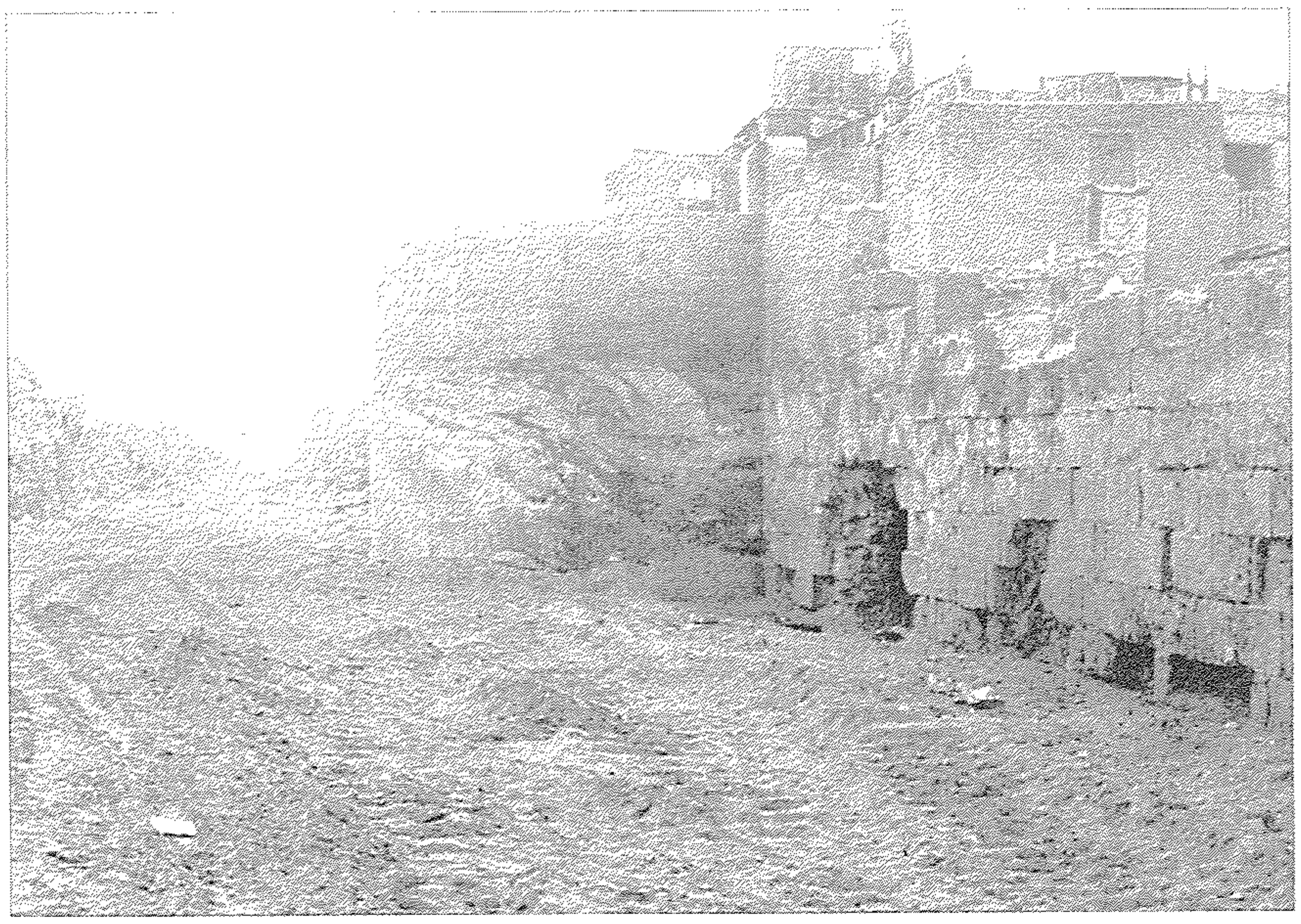


شكل ٦. العلاقة بين خزان المياه وباب المحروق (من إعداد الباحث).

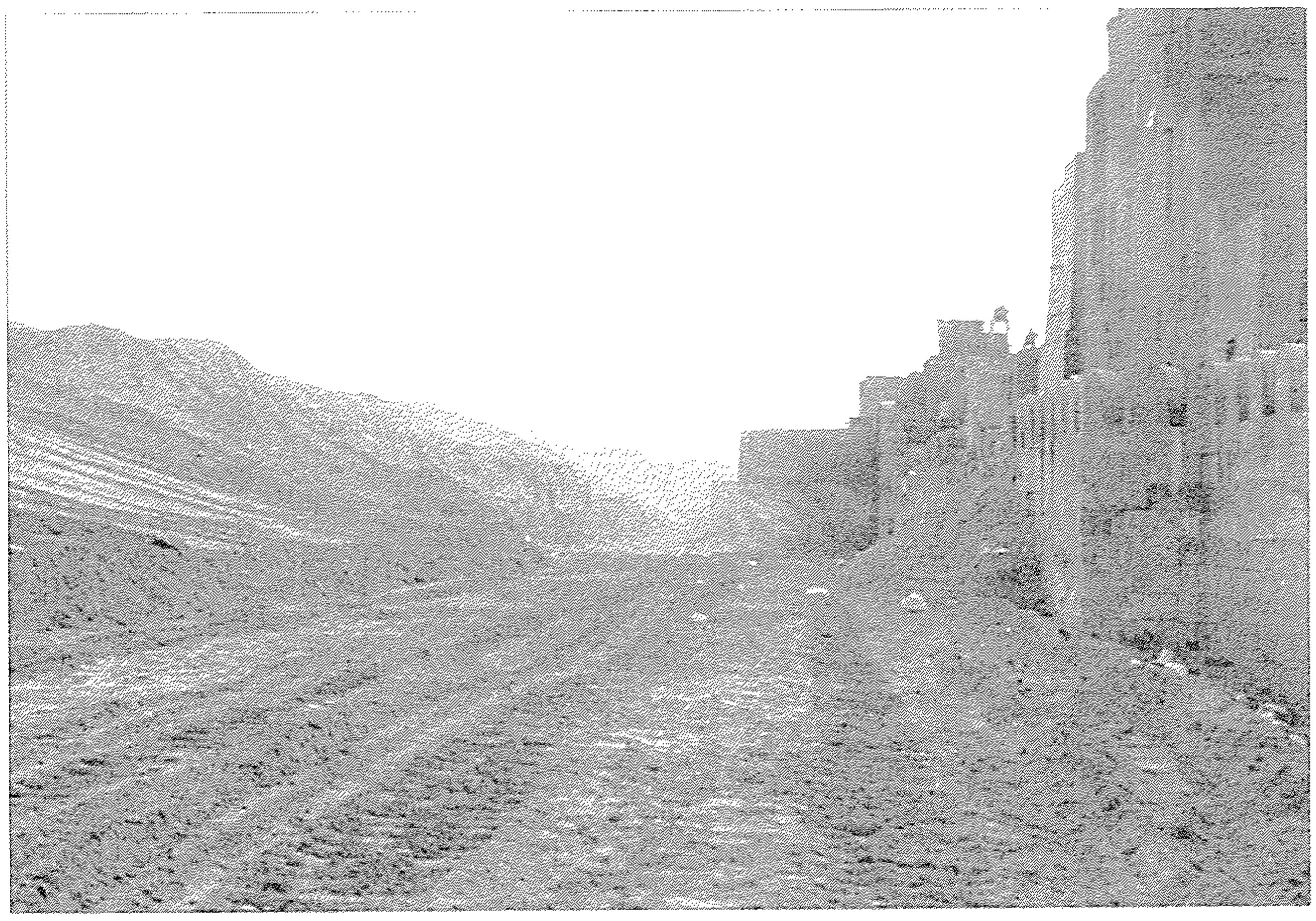


شكل ٧. رسم كنتورى يوضح العلاقة بين التلال الترابية وخزان المياه وباب المحروق، ويظهر خلفه مسجد أصلم السلحدار، ويبين الرسمُ الحائط المقترح إنشاؤه لإعادة فتح الباب.

لوحة ٣٣. السور بين البرجين ٢ و ٣. وقد كشف عنه خلال عامى ١٩٩٧ و ١٩٩٨ بارتفاع مترين كما يظهر فى اللوحة.



لوحة ٣٤. البرج رقم ٣ من السور بعد الكشف عنه بارتفاع مترين ونصف وتنظيفه، وقد تبين قيام لجنة حفظ الآثار بترميمه سابقا، غير أنه ردم فى الستينيات، إلى أن تم الكشف عنه فى صورته هذه سنة ١٩٩٨م.



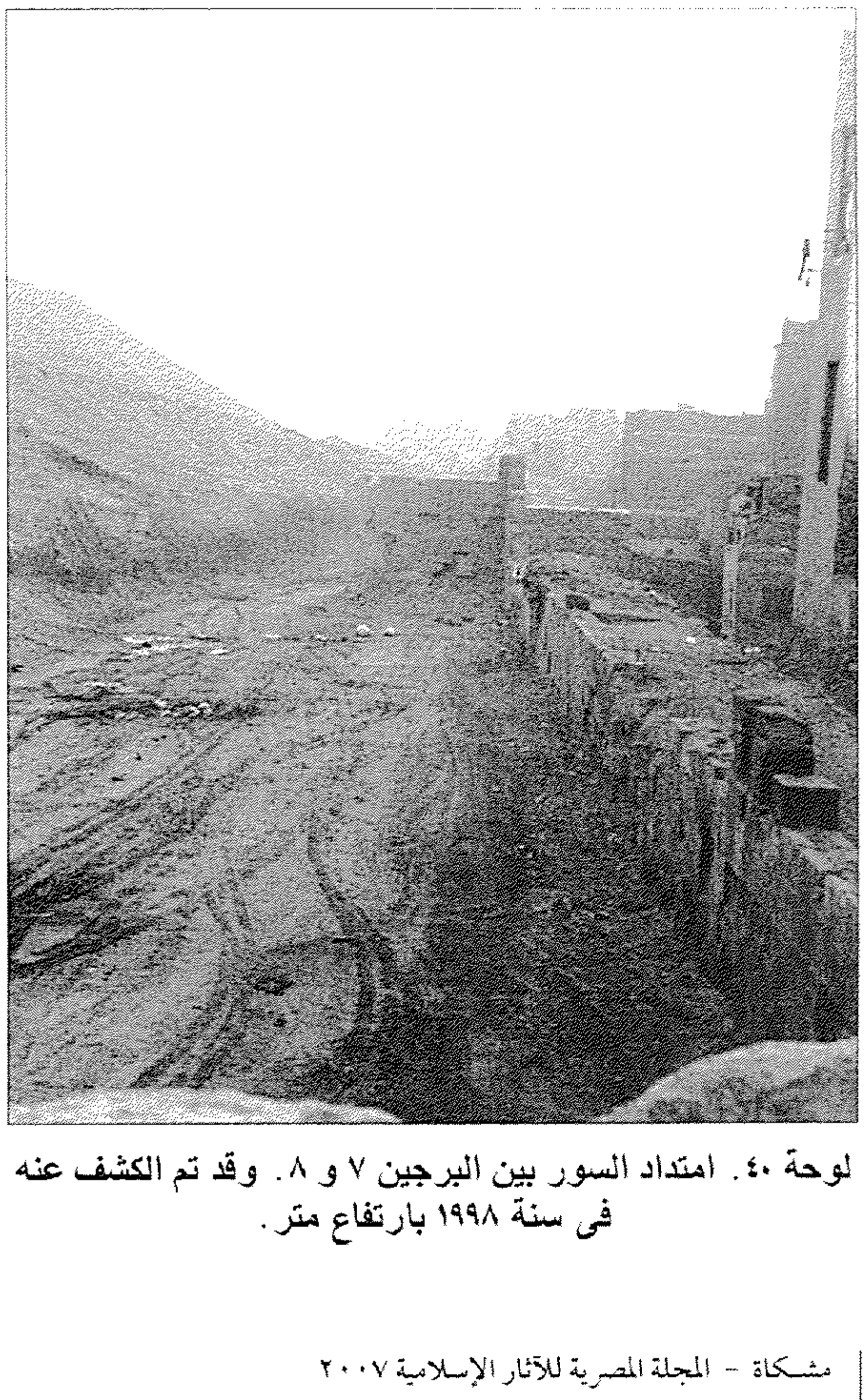
لوحة ٣٥. المسافة بين البرج رقم ٣ والبرج رقم ٤ عند الكشف عنهما بارتفاع مترين، وذلك فى عام ١٩٩٨م.

لوحة ٣٦. لوحة تعود إلى ١٩٩٨/٢/٢٢، وهى تكشف عن امتداد السور من البرج ٤ إلى البرج ٦. وقد تمت إزالة العديد من المخلفات بعد التأكد من خلوها من أى قطع أثرية.

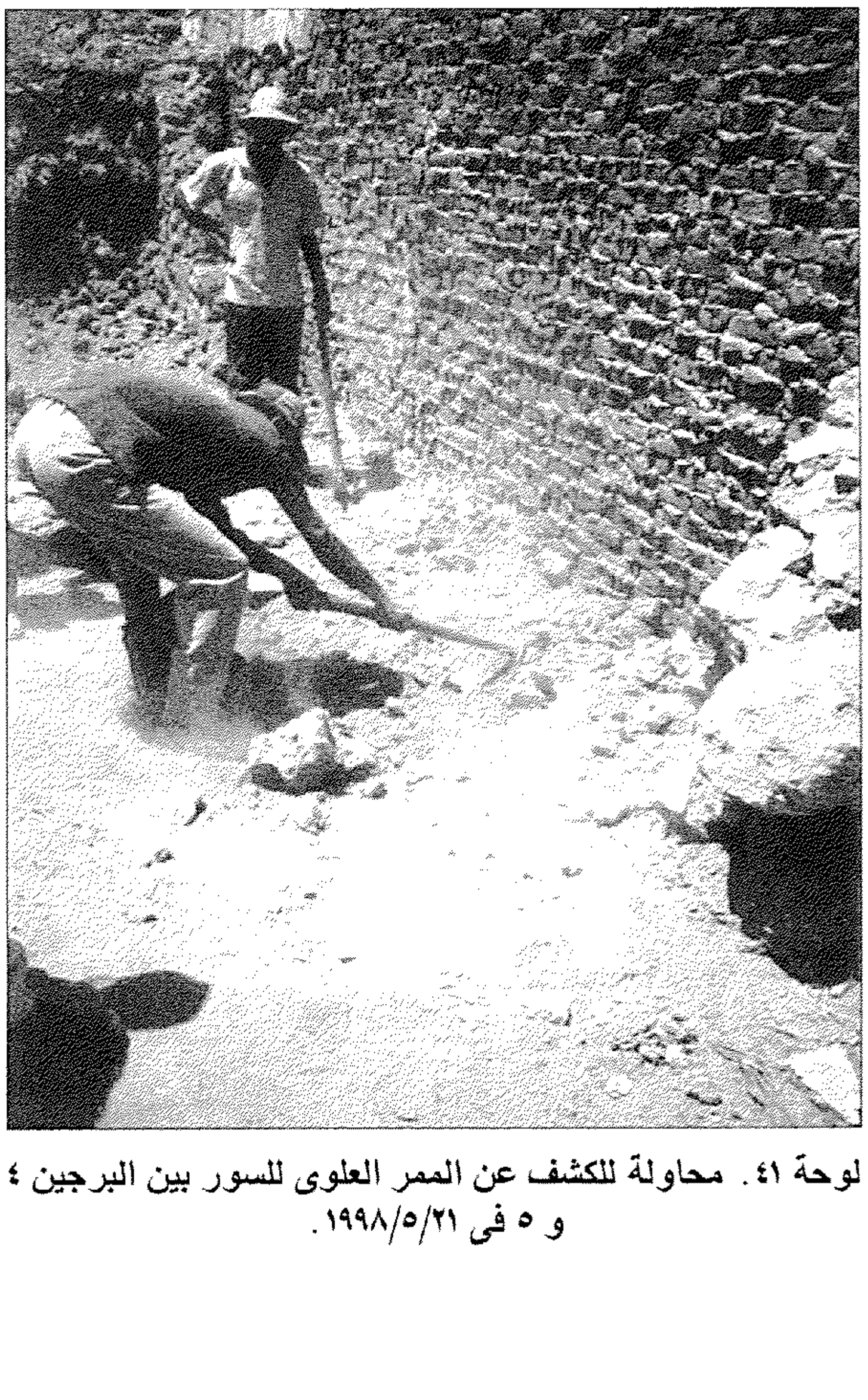
لوحة ٣٧. البرج رقم ٦ من السور عند الكشف عنه سنة ١٩٩٨، ويظهر السور وترميماته وركوب مبان عليه.

لوحة ٣٨. لوحة تعود إلى ١٩٩٨/٤/٣٠، وهى تكشف عن الخندق الذى حفر لكشف السور بين البرجين ٤ و ٥ بارتفاع يصل إلى ٣ أمتار من السور و٤ أمتار من البرج.

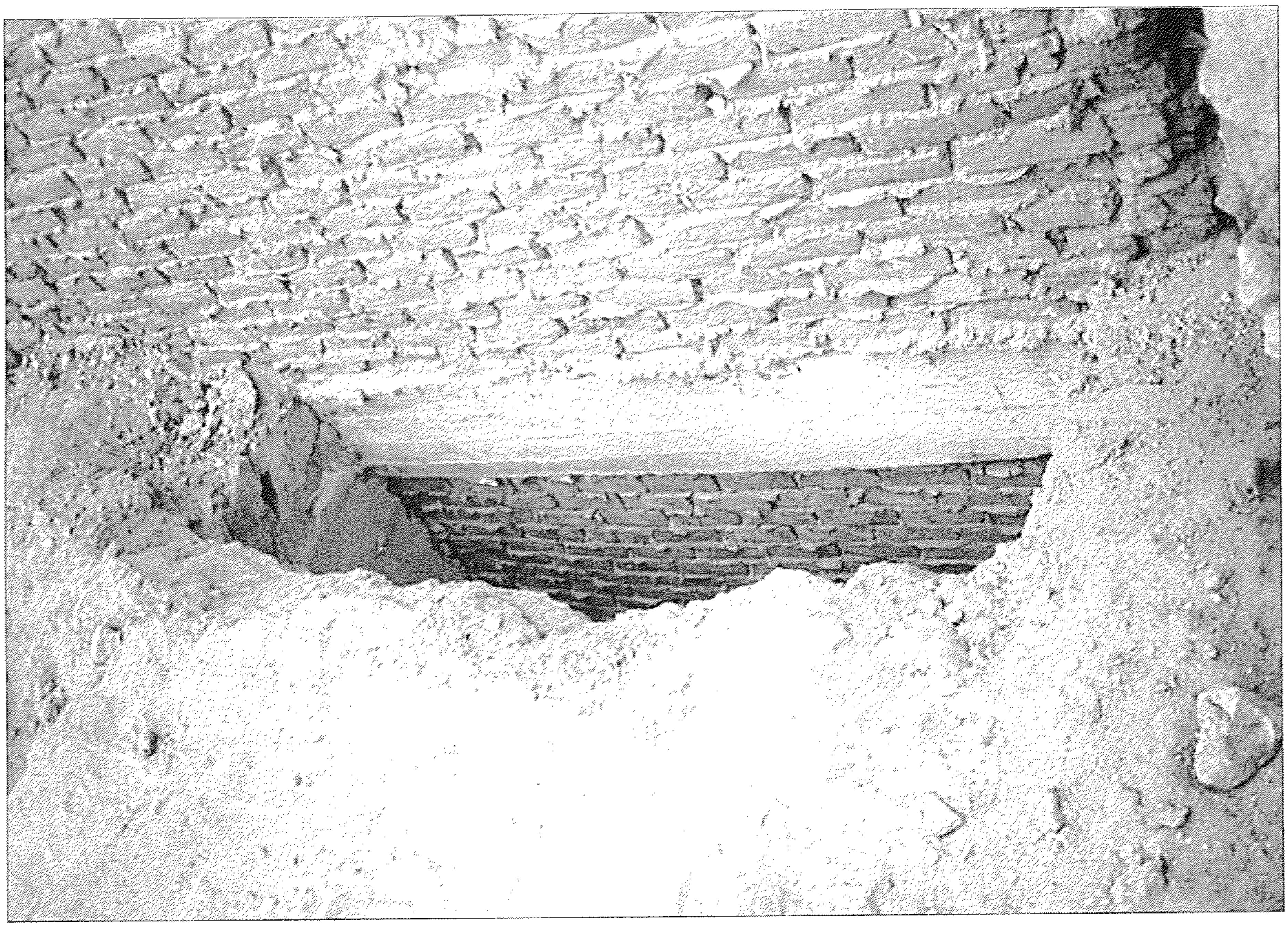
لوحة ٣٩. لوحة تعود إلى ١٩٩٨/٤/٣٠، وتكشف عن محاولة لحفر الخندق لكشف المزيد من ارتفاع السور.



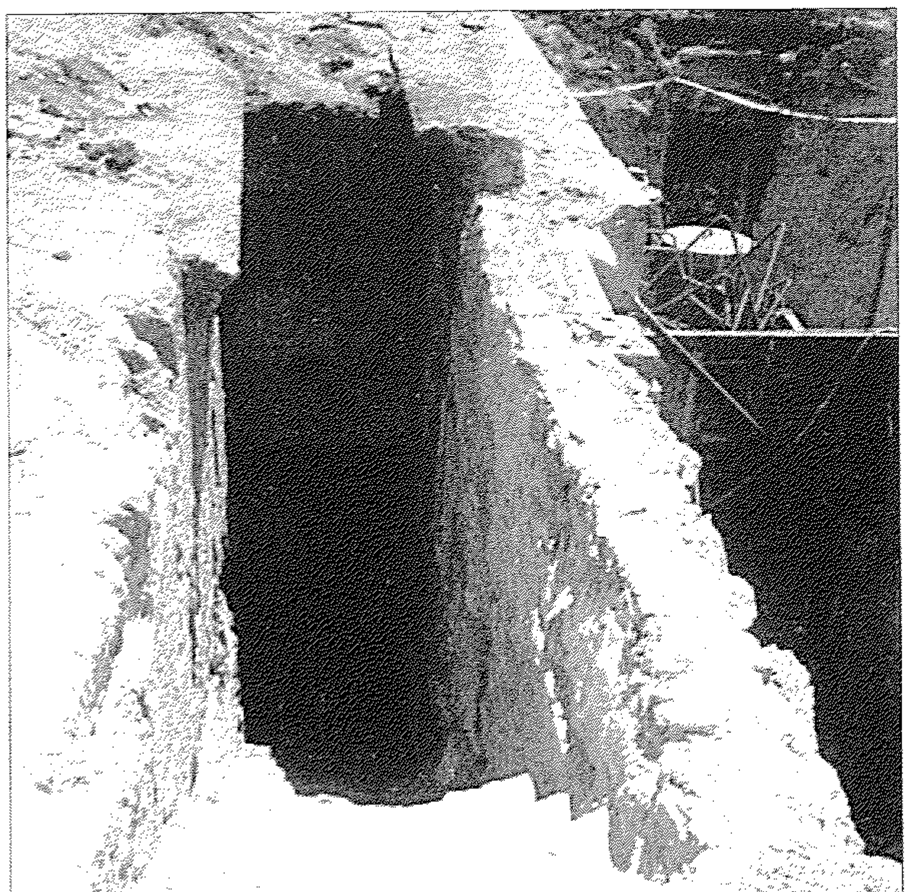
لوحة ٤٠. امتداد السور بين البرجين ٧ و ٨. وقد تم الكشف عنه فى سنة ١٩٩٨ بارتفاع متر.



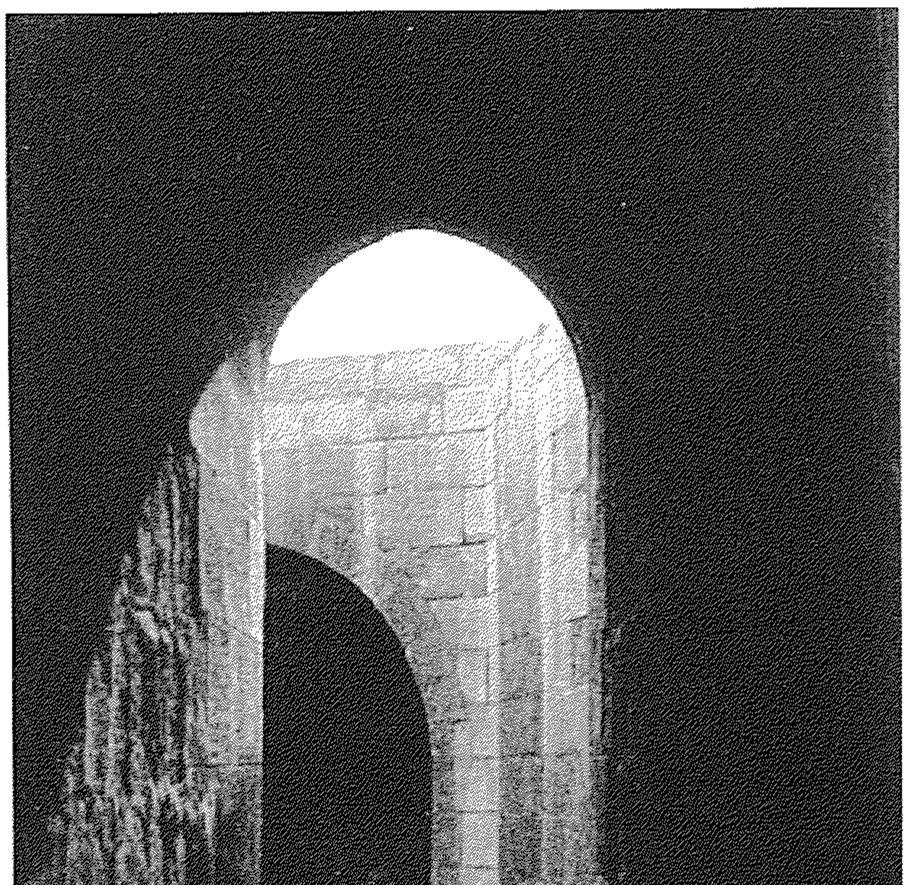
لوحة ٤١. محاولة للكشف عن الممر العلوى للسور بين البرجين ٤ و ٥ فى ١٩٩٨/٥/٢١.



لوحة ٤٢. وتظهر فى تاريخ ١٩٩٩/٥/٢٨م قيام أحد جيران السور بهدم جزء منه عند بنائه منزلا حديثا فى تاريخ غير معلوم.

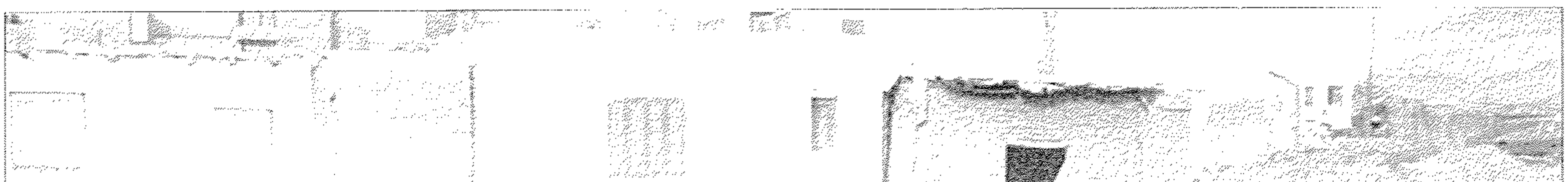


لوحة ٤٣. سلم إحدى حجرات الرماية التى كشف عنها بين البرجين ٤ و ٥.



لوحة ٤٤. الدور الثالث من برج درب المحروق (البرج رقم ١٠) بعد الكشف عنه.

لوحة ٤٥. برج درب المحروق من الشارع الممتد إلى مستشفى الحسين. ويظهر أنه مردوم بكامله.



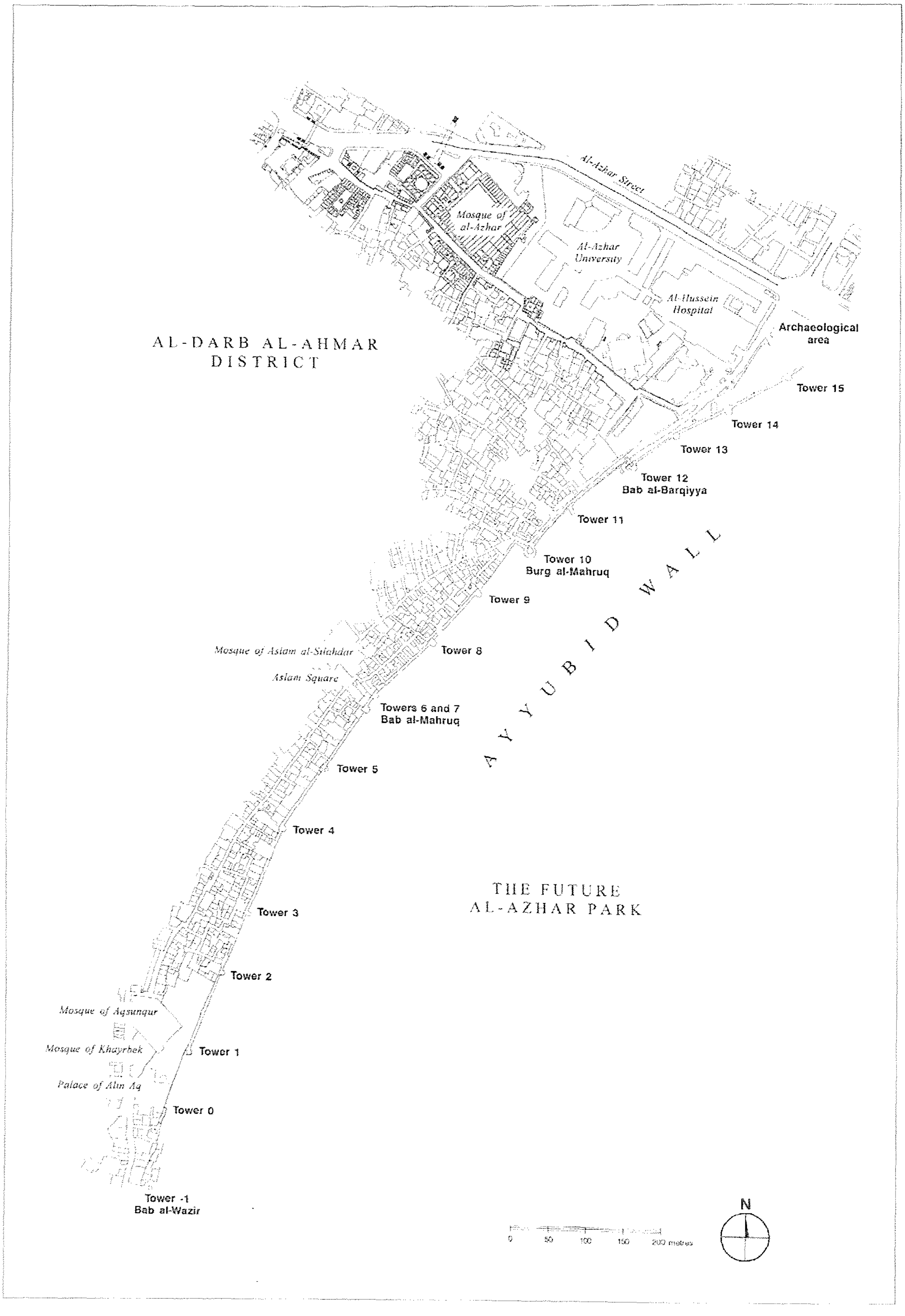
لوحة ٤٦. المسافة بين البرجين ٩ و ١٠. ويظهر بها انكسار السور الذى كان مكشوفا بارتفاع ٣ أمتار، ثم استكمل الكشف عنه حتى ارتفاع ٩ أمتار. وقد أدى إلى كشف الباب الخارجى المؤدى للبرج رقم ١٠ إلى الجنوب منه، وباب آخر إلى الشمال منه.

لوحة ٤٧. السور من البرج ٩ إلى البرج ١٠ من الجانب الغربى، حيث يظهر الشارع الذى تم حفره بعمق متر واحد، ثم توقف الحفر خوفا على المنازل المجاورة التى اقترح إزالتها لاستكمال الكشف عن الباب المعقود المؤدى إلى داخل برج درب المحروق بعد أن تم الكشف عن طوابقه الثلاثة وممراته بلوحة كاملة.

لوحة ٤٨. البرج رقم ١١ لحظة الكشف عنه فى موسم سنة ٢٠٠٠، ويعد ذلك إضافة جديدة لم تكن معروفة ضمن أبراج السور.

لوحة ٤٩. المسافة بين البرجين ١٠ و ١١، فى محاولة لاستكمال الكشف عنها فى موسم عام ٢٠٠٠م.

لوحة ٥٠. المسافة بين البرجين ١٠ و ١١. ويظهر فى اللوحة فريق الحفر عند الكشف عن الممر العلوى للسور الذى كان مردوما أسفل الشارع.



شكل ٨. أبراج السور الشرقى بعد اكتمال الكشف عنها سنة ٢٠٠١م.

الحواشى

* المشرف على مشروع إنقاذ السور.

١ عبد الرحمن الجبرتى، عجائب الآثار فى التراجم والأخبار، ج ٤، ١٢٥.

٢ البندارى، الفتح بن على بن محمد، سنا البرق الشامى، اختصار كتاب سنا البرق الشامى لعماد الدين الكاتب الأصفهانى، ١١٩؛ أسامة طلعت عبد النعيم، أسوار صلاح الدين وأثرها فى امتداد القاهرة حتى عصر سلاطين المماليك، رسالة ماجستير، كلية الآثار (جامعة القاهرة، ١٩٩٢)، ٢٦.

٣ S. J. Staffa, *Conquest and Fusion, the Social Elevation of Cairo* 642 ad -1890 (Leiden,1979), 94.
عدنان الحارثى، عمران القاهرة وخططها فى عهد صلاح الدين (زهراء الشرق، ١٩٩٩)، ٨٧.

٤ المقدسى، شمس الدين أبو عبد الله، أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم (ليدن، ١٩٠٩)، ٢٠٠.

٥ أبو شامة، شهاب الدين عبد الرحمن بن إسماعيل المقدسى، الروضتين، ج١، ق٢، تحقيق محمد حلمى (القاهرة، ١٩٦٢)، ٣٣٤؛ عدنان الحارثى، عمران القاهرة وخططها، ٨٨.

٦ المقريزى، السلوك لمعرفة دول الملوك، ج١، ق١، ٩٠؛ عدنان الحارثى، عمران القاهرة وخططها، ٣٨٧.

٧ عرفت القلاع الصغيرة بالأبراج، وهى تعد استحكاما حربيا للمراقبة والدفاع المبدئى، يتسع لإقامة حامية عسكرية صغيرة لصد هجمات الأعداء، أو على الأقل تعطيلهم حتى تستعد القلاع والحصون القريبة منها. محمد أمين وليلى إبراهيم، المصطلحات المعمارية، ٢١.

٨ يعرف حاليا بجامع الفتح، ويقع بميدان رمسيس فى القاهرة.

٩ المقريزى، السلوك، ٣٨٠؛ الخطط، ج١، ٣٧٩، ٣٨٠.

١٠ البندارى، سنا البرق، ١١٩؛ أبوشامة، الروضتين فى أخبار الدولتين، ج١، ق٢، ٦٨٧.

١١ كان يازكوج مملوكا لأسد الدين شيركوه، وصار أميرا على طائفة الأجناد والأسدية فى عهد الناصر صلاح الدين الأيوبى، وتوفى سنة ٥٩٩ هـ/ ١٢٠٢ م، ابن تغرى بردى، النجوم الزاهرة فى ملوك مصر والقاهرة، ج ٤، ٣٩؛ السخاوي، تحفة الأحباب، ٧٥؛ أبو شامة، الذيل على الروضتين، ٣٤؛ أسامة طلعت، أسوار صلاح الدين، ٢٧١؛ عدنان الحارثى، عمران القاهرة، ٣٨٨.

١٢ الهروى، على بن أبى بكر (ت ٦١١هـ/ ١٢١٤م)، التذكرة الهروية فى الحيل الحربية، تحقيق مطيع المرابط (دمشق، ١٩٧٢)، ١٠٩.

١٣ فهمى الأغبرى، التحصينات الدفاعية فى اليمن القديم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد (١٩٩٤)، ٣٤؛ عبد الله الحداد، مقدمة فى الآثار الإسلامية (صنعاء، ٢٠٠٣).

١٤ سعد المؤمنى، القلاع الإسلامية فى الأردن (عمان، ١٩٨٨)، ٣٥٠، ٣٥١.

١٥ أسامة طلعت، أسوار صلاح الدين، ٢٢٩، ٢٣٠.

١٦ ابن دقماق، الانتصار لواسطة عقد الأمصار، ٢٧؛ المقريزى، الخطط، ج ٤، ٢٧؛ خالد عزب، الفسطاط: النشأة، الانحسار (القاهرة، ١٩٩٨)، ١٤٣.

١٧ ابن دقماق، الانتصار، ٢٨؛ المقريزى، الخطط، ج ١، ٣٤٧؛ خالد عزب، الفسطاط، ١٤٤.

١٨ تولى تنفيذ الحفر الأثرى عن الباب فريق برئاسة الدكتور خالد عزب الذى عمل كذلك بالاشتراك مع الفريق الفرنسى.

١٩ عبد الرحمن زكى، القلاع فى الحروب الصليبية، المجلة التاريخية المصرية، مجلد ١٥ (١٩٦٩)، ٧٤؛ فريد شافعى، العمارة العربية فى مصر الإسلامية فى عصر الولاة (القاهرة، ١٩٧٠)، ١٩١، ٢٧٢؛ السيد عبد العزيز سالم، وسائل الدفاع الإسلامى فى الأندلس، مجلة الجيش، العدد ٨٢ (١٩٥٧)، ٢٥.

٢٠ عبد الرحمن زكى، العمارة العسكرية فى العصور الوسطى بين العرب والصليبيين، المجلة التاريخية المصرية، المجلد ٧ (١٩٥٨)، ١١١.

٢١ أسامة طلعت، ملامح تخطيط المدخل المنكسر فى العمارة الدفاعية بين مصر والغرب الإسلامى فيما بين القرنين الخامس والسابع الهجريين، بحث ضمن أعمال الندوة العلمية الأولى لجمعية الآثاريين العرب (القاهرة، ١٩٩٩)، ٣٢٧، ٣٣٠.

٢٢ أسامة طلعت، أسوار صلاح الدين، ٣٢٨، ٣٢٩.

٢٣ صديق شهاب الدين، تخطيط المدن وتاريخ الحصون، مجلة العمارة، العدد ٩ (١٩٣٩)، ٤٥٤.

٢٤ انظر: الكراسة ٢ من سنة ١٩٥٤ إلى ١٩٦١، ٣٦، ٣٧.

٢٥ انظر: كراسات لجنة حفظ الآثار، المجلد (١٨٩٠)، ٢٠، ٢٤.

٢٦ انظر: كراسات لجنة حفظ الآثار، المجلد ٢١ (١٩٠٤)، ٤٠، ٤١.

٢٧ انظر: ملفات سور صلاح الدين الشرقى من منطقة آثار جنوب القاهرة.

٢٨ حصلت البعثة على رعاية خاصة من كل من الأستاذ عبد الله العطار رئيس قطاع الآثار الإسلامية آنذاك، والأستاذ عادل عبد الستار مدير عام مناطق جنوب القاهرة آنذاك، والأستاذ عبد الخالق مختار مدير عام منطقة جنوب القاهرة آنذاك.

٢٩ محمد الششتاوى، ميادين القاهرة فى العصر المملوكى (القاهرة، ١٩٩٩)، ٦١، ٧١.

حصن الفرما العباسى فى سيناء

'دراسة تاريخية - أثارية معمارية حديثة'

سامى صالح عبد المالك*

لابد لفهم عمران أى مدينة من معرفة النمو الحضرى لها. ولكى ندرس ذلك النمو، يجب أن ندرس تطور المدينة حسبما أشار لذلك مؤرخ المدن الفرنسى مارسال بوات،[1] وذلك من حيث أسباب قيامها وتطورها واختفائها.[2] إذن فدراسة النمو العمرانى لأى مدينة يشتمل على عنصرين هامين ومتلازمين، الأول عام يهدف إلى معرفة تطور الحضارة، والثانى خاص يرمى إلى تتبع مصير المدينة ذاتها. وهذان العنصران هما اللذان يسمحان بتعقب اتجاه تطور كل مدينة عبر العصور.[3] ومن حسن حظ المدن العربية الإسلامية أنها كانت تحظى بعناية كبيرة من قِبَل الجغرافيين العرب والمسلمين، فقد بلغ من عناية العرب بدراسة المدن أن تقرر أن الجغرافية العربية جغرافية مدن بقدر ما هى جغرافية إقليمية.[4] وهذا ما ينطبق على الحالة موضوع دراستى، وهى مدينة وحصن الفرما وضواحيها التى تشتمل على أقدم أثر عباسى قائم بذاته ومتكامل بمصر، والتى كانت ولا تزال بوابة مصر الشرقية خلال عدة عصور تاريخية متعاقبة. وقد كانت شهرة المدينة والحصن ملء العين والبصر، ثم أصبحت أطلالا وخرائب، وتوزعت وظائفها بعد خرابها على عدة مراكز حضارية عمرانية مجاورة، منها ما هو على الساحل حيث البحر وطريقه ومو انيه، فنشأت خلال العصر المملوكى قلعة الطينة وميناؤها، وبرج 'قلعة' أم مفرج، ومن قبلهما كانت قلعة تنيس التى شيدت فى عصر صلاح الدين الأيوبى.. أو تلك المراكز الحضارية العمرانية التى نشأت بالداخل حيث الرمل، مثل مدينة قطيا 'قطية' كمركز لتحصيل المكوس على البضائع الواردة والصادرة بين مصر وبلاد الشام، وكمنهل رئيس على الدرب السلطانى 'الرمل'. ونشأت منازل ثانوية ومناهل رئيسة على هذا الطريق إلى الجنوب من حصن الفرما، وهى القزوحة، والقصيبى، وبئر دويدار،[5] لتزويد القوافل بالمياه والاستراحة من طول عناء السفر على رمل الجفار والغرابى، ونشأت أيضا مدينة الصالحية من قبل فى أواخر العصر الأيوبى على أطراف الدلتا عند بداية الرمل من ناحية مصر، وذلك لتكون مركزا لتجميع العساكر وتنظيم الجيوش، وكلها وظائف مجتمعة كانت تؤديها الفرما منفردة فى العصر الإسلامى وما قبله، مما يدلل على عِظَم أهميتها الاستراتيجية وثقلها الحضارى كمدخل شرقى لمصر لفترة طويلة من تاريخ مصر وسيناء.

ومدينة بحجم الفرما وعبقها التاريخى الموغل فى القِدَم لا يخلو تاريخها من الأساطير والغموض والحكايات المروية والقصص المحكية الشيقة، فهى - أو بالقرب منها - كانت قرية أم العرب 'هاجر' زوج إبراهيم الخليل أبو الأنبياء وأم ابنه إسماعيل،[6] وهى التى يقال إن بها قبر جالينوس الحكيم اليونانى الشهير،[7] وهى التى يقال إن المسيح وأمه العذراء -عليهما السلام- مَرَّا وباتا بها أثناء هروبهما إلى مصر،[8] وهى التى قال المفسرون إنها مجمع البحرين، وما بينها وبين القلزم البرزخ الذى ورد ذكره فى القرآن الكريم، فقال المسعودى ومن بعده المقريزى نقلا عن الكندى: 'بها [الفرما] مجمع البحرين، وهو البرزخ الذى ذكره الله عز وجل فقال: ﴿مرج البحرين يلتقيان، بينهما برزخ لا يبغيان﴾.[9] وقال: ﴿وجعل بين البحرين حاجزا﴾.[10] وهما بحر الروم وبحر الصين، والحاجز بينهما مسيرة ليلة ما بين القلزم والفرما، وليس يتقاربان فى بلد من البلدان أقرب منها بهذا الموضع، وبينهما فى السفر مسيرة شهور'.[11] ويذكر أهل مصر أنه كان يوجد بينها وبين جزيرة قبرص طريق فى البر، ولكن غلب عليها البحر.[12] وهى المدينة التى يقال إن يعقوب - عليه السلام - أوصى بنيه ألاّ يدخلوها من باب واحد وإنما يدخلونها من أبواب متفرقة،[13] فذكر ابن زولاق والمقريزى رواية منقولة بهذا الشأن قالا

فيها: 'قال ابن قديد: وجه ابن المدبر - وكان بتنيس - إلى الفرما فى هدم أبواب من حجارة شرقى الحصن احتاج أن يعمل منها جيرا، فلما قلع منها حجر أو حجران، خرج أهل الفرما بالسلاح، فمنعوا من قلعها، وقالوا: هذه الأبواب التى قال الله فيها على لسان يعقوب - عليه السلام: ﴿يا بنى لا تدخلوا من باب واحد وأدخلوا من أبواب متفرقة﴾[14].'[15] وغيرها من حكايات تروى وقصص تحكى وردت فى بطون ومتون المصادر التاريخية، يستدل منها على عظم مكانة هذه المدينة وأهمية هذا الحصن. وعلاوة على ذلك، فإن حصنها لا زال حوله حراك علمى خاصةً فيما يتعلق بتاريخه وهويته، وهذا الحراك لا يخلو من التعصب لعصر على حساب آخر دون أدلة وأسانيد وبراهين علمية، وهى من الأسباب التى جعلتنى أفكر جديا منذ زمن ليس بالقريب فى إفراد هذه الدراسة التى بين أيديكم لهذا الحصن، خاصةً للفترة الزمنية الأكثر وضوحا فى تاريخ مدينة الفرما الموغل فى القدم، وحصنها العباسى موضع البحث والدراسة هنا، وذلك من الفتح الإسلامى إلى خراب المدينة والحصن فى أواخر العصر الفاطمى بفعل تكاتف مجموعة عوامل طبيعية وأخرى من فعل الإنسان، كان على رأسها مهاجمة الإفرنج لها وتخريبها وإحراق الحصن وأبوابه وجامعها ومساجدها والبلد كلها، فأصبحت منذ ذلك الوقت فى ذمة التاريخ وأثر بعد عين، وصارت عبارة عن أطلال وتلال، إلى أن قامت تنفض عن نفسها غبار الزمن بفضل رجالات الآثار المخلصين والمحبين لتاريخ وآثار سيناء، وذلك منذ تسعينات القرن الماضى، وهى الأعمال الآثارية التى كان لها اليد العليا - مع ما ورد فى النصوص التاريخية - فى عملية تأريخ حصن الفرما.

أولا: دراسات تمهيدية

تشتمل هذه الدراسات التمهيدية على اسم الفرما لغة واصطلاحا، وتحديد موقع وموضع حصن الفرما، وتناقش قضية هل الفرما فتحت حربا أم صلحا ؟ وتاريخ الفرما بُعَيدَ الفتح الإسلامى وحتى خرابها، والفرما إداريا وحامية، وسكان حصن الفرما، وأخيرا مصادر مياه حصن الفرما، وذلك على النحو الآتى:

- الفرما لغة واصطلاحا

كانت الفرما تُعرف خلال العصرِ الفرعونى باسم 'برّ أمون'؛ أى مدينة الإله أمون، وعرفت خلال العصرين اليونانى والرومانى باسم بيلوزيوم أو بيلوز 'Pluseum, Pluse' بمعنى الطين، كما عرفت خلال العصر البيزنطى فى التوراة باسم 'سين'، وهو الاسم الذى ربما جاء منه اسم سيناء، وعرفت عند القبط باسم 'برمون' أو 'برما'، ومنه جاء الاسم العربى 'الفرما'.[16]

والفرما أو الفرماء لغةً تكتب إما بالألف والهمزة فى نهايتها، أو بالألف فقط، ويضبط بفتح أوله وثانيه ممدود، على وزن فعلاء، وقد تُقصر.[17] وعند ياقوت الحموى والبغدادى بالتحريك والقَصْر،[18] وعند أبى الفدا والقلقشندى بفاء وراء مهملة وميم مفتوحة ثم ألف،[19] وعند ابن المنذرى وابن خلكان بفتح الراء المهملة،[20] والنسبة إليها فرمى، فقال الجغرافيون والمؤرخون: الفرمى نسبة إلى الفرما.. أول مدن مصر من جهة الشمال.[21]

أما الفرما اصطلاحا فهى مدينة ثغرية ساحلية بحرية الموقع والموضع، مثلها مثل دمياط ورشيد والإسكندرية، وقد ارتبط بها تاريخ سيناء الحربى منذ فتح عمرو بن العاص لها فى غُرة شهر المحرم من سنة ١٩هـ/ ٢ يناير ٦٤٠م حتى تدميرها فى أواخر العصر الفاطمى بعد مهاجمة الملك الفرنجى بردويل 'بلدوين الأول - Bauldouin' (٤٩٣-٥١٢ هـ/ ١١٠٠-١١١٧م) ملك بيت المقدس لها، ثم كانت النهاية الأبدية أثناء الصراع بين كلٍّ من شاور وضرغام فى الفترة من سنة ٥٦١ هـ/ ١١٦٥م إلى سنة ٥٦٥هـ/ ١١٦٩م. وقد حاول بعض الجغرافيين والمؤرخين تفسير اسم الفرما، ولا أستطيع الجزم بصحة هذه التفسيرات أو قبولها أو نفيها نفيا مطلقا، فورد بهذا الشأن عند السيوطى نص نقله عن سبط الجوزى (ت ٦٥٤هـ/ ١٢٥٦م) حيث قال: 'قال صاحب مرآة الزمان: كان للإسكندر أخ يسمى الفرما، فلما بنى الإسكندر الإسكندرية بنى الفرما الفرما على نعت الإسكندرية، ولم تزل مدينة الإسكندرية بهجة يرتاح إليها كل من رآها، ولم تزل الفرما منذ بنيت رثة، فلما فتحت الإسكندرية قال عوف بن مالك لأهلها: ما أحسن مدينتكم، فقالوا إن الإسكندر لما بناها قال: هذه مدينة فقيرة إلى الله تعالى غنية عن الناس، فبقيت بهجتها. ولما فتحت الفرما قال أبرهة

بن الصّباح لأهلها: ما أخلق مدينتكم، قالوا: إن الفرما لما بناها قال: هذه مدينة غنية عن الله فقيرة إلى الناس، فذهبت بهجتها'.[٢٢] وأرى من هذه الرواية أن بانى الفرما أخ للإسكندر يدعى الفرما وقد نُعتت به المدينة كما حدث عند بناء الإسكندر للإسكندرية، وبالتالى فالاسم أصله غير عربى وهو ما أكده ياقوت الحموى صاحب معجم البلدان الذى ألفه بسبب الاختلاف فى ضبط اسم وأصله، فقال فى أصل اسم الفرما: 'اسم أعجمى أحسبه يونانيا، ويشركه من العربية، وقد يُمد، إن الفَرَم شىء تُعالج به المرأة قبلها ليضيق. ومنه يُقال: يا ابن المستفرمة بعجم الزبيب، وقيل: هو الخرق التى تستد بها إذا حاضت. وأفرمت الحوض: ملأته فى لغة هُذيل'.[٢٣]

وصُنفت الفرما عند البغدادى ومن جاء بعده على أنها من ثغور مصر الساحلية البحرية، حيث قال: 'أما الثغور البحرية وهى سواحل مصر رفح والفرما والعريش'.[٢٤] كما نُعتت الفرما بصفات مختلفة، فقيل إنها قرية،[٢٥] وفى مواضع كثيرة كانت تعرف وتوصف تحت صفة البلد،[٢٦] وفى موضع ثان كانت تُعرف تحت صفة بلدة، وفى موضع ثالث كانت بصفة أعمال الفرما،[٢٧] وصُنفت على أنها رباط من أربطة ثغور مصر، يقيم فيه مرابطون لحراسة هذه الناحية،[٢٨] لكن الصفة التى غلبت عليها وكانت أكثر ذيوعا وانتشارا هى وصفها فى أكثر المواضع بالمدينة،[٢٩] وكانت توصف بالحصن منذ أن تم بناء حصنها خلال العصر العباسى فى عهد الخليفة العباسى المتوكل على الله، فيذكر هذا الوصف المقدسى حيث قال: 'الفرما .. عامرة آهلة، عليها حصن'.[٣٠] وقد وُصف هذا الحصن بأنه صغير عند ياقوت الحموى، حيث قال: 'إنها حصن لطيف على ضفة البحر الملح'.[٣١] كما وصفه البغدادى فقال: 'حصن لطيف فاسد الهواء وخم'.[٣٢] وصغير مقارنةً بالمدن الكبيرة المسورة فى ذلك العصر، على أساس أنها مدينة محصنة ذات أسوار وأبراج وبوابات حصينة يسمح فيها بالحياة المَدنية والعسكرية.

- الفرما موقعا وموضعا

كانت الفرما من ناحية الموقع الجغرافى تقع فى الإقليم الثالث، طولها من جهة المغرب أربع وخمسون درجة وأربعون دقيقة، وعرضها إحدى وثلاثون درجة ونصف،[٣٣] كما كانت تمثل نقطة هامة لتحديد الحد الشمالى لمصر على بحر الروم أو بحر الشام - البحر المتوسط - الذى يمتد من رفح فى أقصى الشرق وصولا إلى الإسكندرية فى الغرب، وهو يبدأ - أى الحد الشمالى - من الشرق، فنجد مدينة رفح ثم العريش ممتدا على الجفار 'الرمل' الذى فى شمال سيناء إلى الفرما، يليها الطِينَة، ثم دمياط ، فساحل رشيد، وصولا إلى الإسكندرية وما يليها غربا.[٣٤]

كما ارتبطت الفرما بالبحر فى موقعها، فهى تقع على ساحله من ناحية مصر، فجاء وصف موقعها الجغرافى بالنسبة للبحر على ساحل ونحر البحر،[٣٥] وتحديدا - حسب اليعقوبى - على ثلاثة أميال منه،[٣٦] وعند المقدسى على بُعد ميلين من البحر،[٣٧] أو ميل ونصف الميل عند المحدثين،[٣٨] وكان البحر كثيرا ما يزيد بفعل المد على المناطق التى حولها،[٣٩] فيحولها إلى سباخ موحلة لا تجف صيفا ولا شتاء، أما الآن فهى تقع على مسافة ثلاثة كيلومترات إلى الجنوب من ساحل البحر مباشرةً، مما يؤكد أن شاطئ البحر تحرك نحو البرّ فى هذا الموضع، وهو ما ذكره المقريزى ناقلا هذه الرواية عن أحد الأشخاص الذين كانوا يقيمون فيها، حيث قال: 'قال يحيى بن عثمان: كُنت أرابط فى الفرما، وكان بينها وبين البحر قريب من يوم يخرج الناس والمرابطون فى أخصاص[٤٠] على الساحل، ثم علا البحر على ذلك كله'.[٤١]

فإذا كان موقع الفرما قد حدد بظاهرة طبيعية هامة - وهى البحر الذى كانت تقع على ساحله - فهناك أيضا ظاهرة طبيعية ثانية، وهى متمثلة فى بحيرتين هامتين هما بحيرة تنيس وبحيرة الزار، وهما متصلتان معا، وقد ارتبط بهما موقعها، فتقع الفرما على شاطئ البحيرة من الناحية الشرقية، وكانت المسافة بين مدينتى الفرما و تنيس نحو فرسخين[٤٢] مباشرة فى البحيرة،[٤٣] أو دون الثلاثة فراسخ داخل بحيرة تنيس التى تتصل بها بحيرة الزار،[٤٤] ولا تزال بقايا هذه البحيرة الأخيرة موجودة حتى الآن وتُعرف باسم بحيرة القلعة لوجود قلعة 'برج' أشتوم أم مِفرج بها،[٤٥] ويوضح لنا العلاقة بين هاتين البحيرتين الشريف الإدريسى (ت ٥٤٨ هـ/ ١١٥٣م) إذ قال: '.. بحيرة الزار، وهى على مقربة من الفرما. وبحيرة الزار، متصلة ببحيرة تنيس، وبينها وبين البحر الملح ثلاثة أميال'.[٤٦] كما

كانت بحيرة تنيس تتصل بالبحر من خلال فتحة بوغازية تُعرف باسم القرباج بالقرب من الفرما، وهذا ما ورد ذكره عند القزوينى (ت ٦٨٣ هـ/ ١٢٨٣م) فى حديثه عن جزيرة تنيس وخارطة رسمها لتوضيح ذلك، فقال: 'جزيرة قريبة من البر بين فرماء ودمياط فى وسط بحيرة منفردة عن البحر الأعظم، بينها وبين البحر الأعظم بر مستطيل، وهو جزيرة بين البحرين، وأول هذا البر قرب الفرماء. وهناك فوهة يدخل منها ماء البحر الأعظم إلى بحر تنيس فى موضع يقال له القرباج، وهو يحول بين البحر الأعظم وبحيرة تنيس. يسار فى ذلك البر ثلاثة أيام إلى قرب دمياط '.[٤٧] وهو نص هام يؤكد وجود فتحة بالقرب من الفرما تصل بين البحر والبحيرة، وهى الفتحة والبحيرة اللتان لا تزالان موجودتين بالمنطقة، وتعرف باسم أشتوم أم مفرج، والبحيرة تعرف باسم بحيرة القلعة لوجود برج من العصر المملوكى فيها من بناء الأشرف برسباى، كما أشار إلى الطريق البرية التى تقع بين البحيرة والبحر ويمكن السير فيها حتى قريب من دمياط ، ولا يزال هذا الحد البرى الفاصل بين البحر والبحيرة موجود ويمكن السير فيه، لكن تقطعه فتحة أم مفرج وقناة السويس الحادثة عند بورسعيد وأشتوم الجميل (الخارطة شكل١).

ولم يقف ارتباط موقع الفرما بالبحر والبحيرة فحسب، وإنما ارتبط بظاهرة طبيعية ثالثة لكنها مُتغيرة، وهى أحد فروع النيل السبعة، وهو الفرع البيلوزى 'Pélusiaques'، وعند وليم الصورى الفرع الكاريبى،[٤٨] الممثل عند طوسون فى البحر الشبينى والخليلى وترعة أبو الأخضر، ثم بحر فاقوس، وترعة السماعنة،[٤٩] وكانت الفرما تقع على حافته الشرقية على مسافة ثلاثة أميال من مصبه،[٥٠] وقد اختلفت الروايات حول الفترة التى جف فيها واندثر، فهناك من يرى بناء على وصف جورج القبرصى عند وصفه لفروع الدلتا فى القرن الأول الهجري/ السابع الميلادى أنه لم يشر إليه، بالرغم من أن إشارته كانت مقتضبة وموجزة، لكن أهميتها ترجع إلى تاريخها، فهى تسبق الفتح العربى الإسلامى ببضعة عقود، وهذا ما يمكن أن يعد حلقة فى تطور فروع الدلتا بين العصور الكلاسيكية والوسطى، ومن الملاحظ أن الفرع البيلوزى لم يذكر بينها، ولذا يبدو - كما يستنتج - أنه فى بداية القرن السابع كان قد جف واندثر،[٥١] وقد يكون خليج أبى المنجا[٥٢] خلال العصر الفاطمى هو بقايا الفرع البيلوزى لعنايتهم بحفره،[٥٣] والذى استمر حتى العصر المملوكى، حيث أشار إليه ابن شاهين الظاهرى عند ذكره موقع ميناء الطِينَة فقال: 'ويصب من هناك [الطِينَة] فرقة من بحر النيل تعرف ببنى مُنجَه'.[٥٤]

وكانت الفرما مدينة قديمة تقع على الساحل من ناحية مصر بين العريش والفسطاط شرق تنيس، وعلى يمين القاصد إلى مصر، وبينها وبين القلزم وبحره المتصل ببحر الهند ثلاثة مراحل مقدارها خمسة وعشرون فرسخا،[٥٥] أى حوالى ١٥٠كيلومترا يحتاج التُجار أربعة أيام لاجتيازها.[٥٦]

كما كانت الفرما أول مدن مصر من جهة الشمال،[٥٧] فهى مدينة ثغرية وحدودية، وقد حدد موقعها بالقرب من قَطْيَا[٥٨] والطِينَة بعد نشأتها على حسابها عقب خرابها وتدميرها وهجرها، وكانت فى أول الرمل[٥٩] المعروف آنَ ذاكَ برمل الجفار ورمل الغرابى الممتد فى المسافة بين بلاد الشام عند رفح حتى يتقابل مع الدلتا المصرية وتيه بنى إسرائيل وصولا لأطراف دلتا النيل الشرقية.

ونظرا لموقع الفرما الجغرافى الهام على البحر والبحيرة والنهر وبداية الرمل وأطراف دلتا النيل، فقد جعل منها مدينة حيوية وهامة من الناحية الحربية والاقتصادية، فكانت بهذا الموقع - على حد تعبير المقدسى - 'مجمعا للطرق'،[٦٠] ونقطة تقابل أكثر من طريق ودرب، فكانت المنهل والمنزل الرئيس الهام على عدة طرق محلية ودولية، فعندها يتقابل ويفترق طريقا الساحل 'البحر'،[٦١] والجفار 'الرمل' شرقا، وطريق الصيف والشتاء غربا،[٦٢] الرابطين بينها وبين بلاد الشام ومصر، وهو ما ذكره ابن خرداذبة الذى اقتصر على ذكر طريق الجفار قبل الفرما شرقا وطريق الصيف مما يلى الفرما غربا،[٦٣] ولكن فصل فيه من بعده ابن قدامة البغدادى فى حديثه عن طرق مصر، حيث قال: 'من غزة إلى رفح فى بساتين عشرة أميال وستة فى رمل كثير، ومن رفح إلى العريش فى رمل أربعة وعشرون ميلا، ومن العريش يفترق الطريق إلى طريق الجفار - وهو الرمل - وطريق الساحل على البحر، فأما طريق الجفار فمن العريش إلى الوَرَّادة ثمانية عشر ميلا، ومن الوَرَّادة إلى البَقَّارَة عشرون ميلا، ومن البَقَّارَة إلى الفرما أربعة

وعشرون ميلا. وأما طريق الساحل فمن العَرِيْش إلى المخلصة أحد وعشرون ميلا، ومن المخلصة إلى القصر حصن النصارى -وفيه ماء عذب ونخل- أربعة وعشرون ميلا، ومن القصر إلى الفرما أربعة وعشرون ميلا، ومن الفرما يختلف الطريق إلى الفسطاط قصبة مصر، فطريق للشتاء وطريق للصيف، فطريق الصيف من الفرما إلى جرجير ثلاثون ميلا، ومن جرجير إلى فاقوس الغاضرة أربعة وعشرون ميلا، ومن الغاضرة إلى مسجد قضاعة .. .. وطريق الشتاء من الفرما إلى المرصد، ومن المرصد إلى الغاضرة، أربعة وثلاثون ميلا بعد التقاء طريقين هناك'.[٦٤]

كما كانت على طريق التجارة الدولى فى هذا العصر بين أوروبا فى الغرب وبلاد السند والهند والصين فى الشرق، وذلك عبر طريق البر المعروف فى الجغرافيا التاريخية باسم طريق الفرما - القلزم 'السويس'،[٦٥] وهو الذى ورد ذكره وذكر التجار الذين يستخدمونه ونوع البضائع التى تحمل بين الشرق والغرب عند ابن خرداذبة فى حديثه عن مسلك التجار الراذانية،[٦٦] حيث قال: 'الذين يتكلمون بالعربية والفارسية والرومية والإفرنجية والأندلسية والصقلبية، وإنهم يسافرون من المشرق إلى المغرب ومن المشرق إلى المغرب برا وبحرا، يجلبون من المغرب الخدم والجوارى والغلمان والديباج وجلود الخزّ والفراء والسمُّور والسيوف، ويركبون من فتحة فى البحر الغربى فيخرجون بالفرما ويحملون تجارتهم على الظهر إلى القلزم وبينهما خمسة وعشرون فرسخا، ثم يركبون البحر الشرقى من القلزم إلى الجار وجدة، ثم يمضون إلى السند والهند والصين، فيحملون من الصين المسا والعود والكافور والدارصينى وغير ذلك مما يُحمل من تلك النواحى حتى يرجعوا إلى القلزم، ثم يحملونه إلى الفرما، ثم يركبون فى البحر الغربى ..'.[٦٧]

ونظرا لوقوع حصن الفرما فى منطقة أوحال وملاحات لا تنضب صيفا ولا شتاءً، فقد عبر عما تعانيه المدينة من جراء ذلك الشاعر 'وافر' عندما مر بها بمرافقة الخليفة المأمون وبات فيها سنة ٢١٧هـ/ ٨٣١م، حيث قال:

لِلَيْلِكَ كانَ بالمَيْدانِ أَقْصَرُ مِنْهُ بالفرما
غَرِيبٌ فى قُرَى مصرَ يُقاسِى الهَمَّ والسَّدَما.[٦٨]

أما عن موقع الفرما الآن، فهى تقع على بعد ٣٠كيلومترا إلى الشرق من مدينة القنطرة شرق، وعلى مسافة ٢٠كيلومترا مباشرة إلى الشرق من قناة السويس وذلك مع الطريق المبتدئ من سحارة ترعة الشيخ جابر حتى كوبرى الفرما، وإلى الشمال الغربى من قرية بالوظة على مسافة ٧ كيلومترات، وإلى الجنوب الشرقى من قلعة الطِيْنَة على مسافة ٣ كيلومترات، وإلى الجنوب من شاطئ البحر المتوسط بمسافة كيلومترين. وشمال ترعة الشيخ جابر 'السلام' بمسافة كيلومتر واحد، ويمكن الوصول إليها من خلال عدة طرق، أهمها: طريق القنطرة شرق - العريش، ثم طريق فرعى متجه ناحية الشمال حيث البحر بطول كيلومترين، أو الطريق الدولى الساحلى الواصل بين بور فؤاد - بالوظة، أو من خلال الطريق الموازى لترعة الشيخ جابر، أو من خلال خط سكة حديد الشرق الفردان - رفح وذلك عند محطة قرية بالوظة.

والمدينة والحصن نفسهما يقعان بين ملاحات نتيجة زيادة مياه البحر والأمطار فى موسم الشتاء. وقد عبر عنه البغدادى فى مرصاده حيث قال: 'حصن لطيف فاسد الهواء وخم، لأن من حوله سباخ يتوحل فلا يكاد ينضب لا صيفا ولا شتاءً، وليس بها زرع ولا ماء'.[٦٩] أما الحصن نفسه فيشغل موضعا عبارة عن منطقة مرتفعة قليلا فى وسط شمال المدينة القديمة يرتفع عن سطح البحر بمسافة تقدر من ٠٠, ٢م فيما قبل السور والأبراج الشمالية، وتصل إلى ٠٠, ١٢م فى الركن الجنوبى الشرقى وبجوار منتصف السور والأبراج الجنوبية، وبين تلال آثارية تحيط به من كل ناحية، وتنتمى إلى عصور تاريخية مختلفة ومتعاقبة، بدايةً من العصر الفرعونى، مرورا بالعصرين اليونانى والرومانى حتى العصر البيزنطى، وصولا للعصر الإسلامى المبكر، وقد تمت أعمال حفائر آثارية فى هذه التلال حيث تم اكتشاف أكثرها، فيوجد إلى شرق الحصن بقايا المسرح الرومانى وبعض صهاريج المياه،[٧٠] يلى ذلك شرقا تل مخزن، حيث تم اكتشاف أكبر كنيسة بازيليكية ملحق بها عدة كنائس صغيرة والعديد من الملحقات المختلفة الوظائف،[٧١] وإلى الغرب كنيسة ثانية تعرف بكنيسة الفرما الغربية الدائرية،[٧٢] وبقايا معبد زيوس كاسيوس،[٧٣] وإلى الشمال، أمام البوابة الرئيسة البحرية للحصن 'باب البحر'، تم اكتشاف حَمَّام رومانى،[٧٤] وفى الجنوب الشرقى تم اكتشاف حمام ثانٍ ربما يرجع للعصر البيزنطى، وكنيسة الفرما الجنوبية الشرقية

ذات تخطيط بيزنطى بركنها الجنوبى الغربى، وبقايا حمام من العصر العباسى،[٧٥] والعديد من التلال التى لم تكتشف بعد، (الشكلان ٢، ٣).

- الفرما.. هل فتحت حربا أم صلحا ؟

نجد فى بطون المصادر التاريخية روايتين عن فتح الفرما إحداهما هى الرواية الشائعة فى كتابات المؤرخين القدامى والمحدثين، والثانية موجودة ولكن ليست لها شهرة وذيوع الأولى، ولهذا فضلت أن أفرد لها موضعا لأنها ستساعدان فى تأكيد تاريخ حصن الفرما، فتاريخ الفرما فى العصر الإسلامى يبدأ عندما عَزم عمرو بن العاص على التوجه إلى مصر لفتحها فاتخذ درب الساحل 'Via Maris' مرورا برفح ومنها إلى العرِيْش وصولا إلى الفرما،[٧٦] فتقدم فى السير، حتى إذا كان بجبل الحلال[٧٧] بالقرب من العَرِيْش، نفرت معه قبيلة راشدة وقبائل من لخم لوجود مضارب ديارها فى تلك المنطقة،[٧٨] فتوجه عمرو بن العاص، حتى إذا كان بالعَرِيْش لم يجد أى نوع من المقاومة أو المناوشات بين جيشه وجيش البيزنطيين، وهذا دليل على أنها كانت خلوا من جيشهم مع أنها كانت مدينة مُحصنة، وكانت أسوارها لا تزال منها بقية ماثلة بإزاء البحر،[٧٩] ولكنها لم تكن منيعة وحصينة، ويبدو أن الزمن تطاول عليها فوهنت، وخلوها من حامية دليل على أن هذه الحاميات قاتلت العرب فى أماكن أخرى،[٨٠] كالفرما، وبلبيس،[٨١] وأم دنين،[٨٢] وبابليون.[٨٣] وبينما عمرو بن العاص بالعَرِيْش أدركه عيد الأضحى المُبارك فضحى بها عنه وعن أصحابه فى العاشر من شهر ذى الحجة سنة ١٨هـ/ ١٢ ديسمبر ٦٣٩م،[٨٤] وبعد ذلك غادرها عمرو بن العاص، وسلك فى هذا الزحف أيضا مسار درب الرمل[٨٥] الحافل بعيون الماء والقرى الصغيرة، والبعيد فى الوقت نفسه عن الساحل البحرى؛ تجنبا لبقايا الحاميات الرومانية التى ربما تكون متمركزة فى مستوطناتهم، ولمعرفة العرب بمسالك الصحراء ودروبها، وهو الدرب الذى اشتهر بعد ذلك باسم 'الدرب السلطانى' خلال العصر المملوكى، وكان هذا الدرب والطريق الساحلى هما اللذين سلكتهما منذ أقدم العصور قوافل المهاجرين والفاتحين، فهو الدرب الذى شهد مقدم إبراهيم الخليل ويعقوب ويوسف عليهم السلام، وقمبيز، والإسكندر الأكبر، وطريق هروب السيد المسيح - عليه السلام - لمصر، وهو فى الوقت نفسه طريق التجار والحجاج عبر العصور المتعاقبة، زد على ذلك أنه كان طريق القوافل المختلفة التى تسلكه ذهابا وإيابا من مصر إلى بلاد الشام والعكس، وخلال سير عمرو بن العاص فى هذا الدرب لم يشتبك مع جند الروم فى قتال، حتى وصل إلى الفرما التى كانت تُعرف قديما باسم 'بيلوز - Péluse'،[٨٦] وتقع على أطراف الدلتا المصرية، وهى أولى المدن المصرية فى تلك الناحية، فكانت الفرما أول موضع يقال إنه قوتل فيه، فقد قاتلته الروم قتالا شديدا استمر قرابة شهر،[٨٧] وفى رواية أخرى متأخرة: أكثر من شهر، وقيل شهرين..[٨٨] فهزمهم، ثم عادوا، فهزمهم مرة ثانية، وكان أول من شد على باب الحصن حتى اقتحمه اسيمقع بن وعلة السبائى وتبعه المسلمون فكان الفتح، وأصبحت لهم معقل تؤمن الطريق للذهاب والقدوم من بلادهم.[٨٩] وهناك رواية ثانية تُشير إلى أن فتح الفرما كان صلحا على مال تم دفعه،[٩٠] وسنتعرض لنقد هذه الروايات وتحليلها لبيان مدى صحتها لأهميتها فى تأريخ حصن الفرما،[٩١] ونفى الادعاءات التى تتعلق بتأريخه، فالشائع والمشهور أن الفرما كانت أول المدن المصرية مقاومة للفتح الإسلامى حسب ما ورد عند المؤرخين، ولكن فى نفس الوقت هناك رأى ثانٍ ورد فى الغالبية من روايات الفتح يشير إلى أن فتح الفرما كان صلحا، وهذا الرأى الأخير غير شائع، فالمقريزى ذكر روايتيْن إحداهما نقلها عن جامع تواريخ دمياط - المفقود - الآن حيث قال: 'قال جامع تاريخ دمياط: ولما افتتح المسلمون الفرما بعدما افتتحوا دمياط وتنيس، ساروا إلى البَقَّارَة، فأسلم من بها. وساروا منها إلى الورادة، فدخل أهلها فى الإسلام وما حولها إلى عسقلان'.[٩٢] كما ورد عند المقريزى أيضا ما يؤيد ذلك عند الحديث عن الفرما، حيث قال: 'لما فتح عمرو بن العاص عين شمس، أنفذ إلى الفرماء أبرهة بن الصباح، فصالحه أهلها على خمسمائة دينار هرقلية وأربعمائة ناقة وألف رأس من الغنم، فرحل عنهم إلى البَقَّارَة'.[٩٣]

ويلاحظ مما تقدم أن المؤرخين لم يُجمعوا على أن فتح الفرما كان حربا مثل ما هو شائع ومروى، ولكن منهم من رأى أنها فتحت صلحا وذكر مقدار الأموال التى تم التصالح عليها، فبالتالى ما ترتب على رواية فتح الفرما حربا ليست رواية مطلقة عند جُلّ المؤرخين.

- تاريخ الفرما بُعَيْدَ الفتح الإسلامي

كان الفتح الإسلامي للفرما بداية التحول في تاريخ سيناء بصفة عامة، وتاريخ مدينة الفرما بصفة خاصة؛ حيث بدأت تتوالى العصور التاريخية الإسلامية المتعاقبة عليها، فنجد خلال عصر الخلفاء الراشدين حتى نهايته في سنة ٤١هـ/ ٦٦١م، أنه كانت هناك فترة هدوء نسبي بالنسبة لمدينة الفرما، فعلى حد علم الباحث لا توجد معلومات عنها في المصادر التاريخية ذات قيمة من الناحيتين الحضارية والعمرانية خلال تلك الفترة.

ثم يأتي عصر الدولة الأموية (٤١-١٣٢هـ/ ٦٦١-٧٥٠م) حيث وردت بعض الإشارات عن الفرما بأنها كانت المكان الذي يتم عنده منع كل من يحاول الدخول إلى مصر،[٩٤] أي أنها كانت خط الدفاع الأول عن مصر من الناحية الشرقية من قبل وخلال تلك الفترة التالية على الفتح الإسلامي.

وبعده يأتي عصر الخلافة العباسية (١٣٢-٢٥٤هـ/ ٧٥٠-٨٦٨م) وهو عصر ازدهار مدينة الفرما حضاريا وعمرانيا، ولا أدل على ذلك من أنها كانت من دور ضرب وسك العُملة في هذا العصر،[٩٥] كما أنها شهدت عدة أحداث كان منها هجوم الروم على السواحل المصرية عدة مرات، وكان هذا هو الدافع الرئيس في تحصين الثغور المصرية على سواحل البحر الشامي، ففي التاسع من شهر ذي الحجة سنة ٢٣٨هـ/ ٢٢ مايو ٨٥٣م أثناء فترة ولاية عنبسة بن إسحاق الضبي على مصر (٢٣٨-٢٤٢هـ/ ٨٥٢-٨٥٦م) قام الفرنج أولا بمهاجمة دمياط وتم سلبها ونهبها وإحراقها وإحراق مسجدها الجامع، ثم اتجهوا إلى أُشْتُوم[٩٦] تنيس، وكان عليه سور وبابان من حديد قد عملها الخليفة المعتصم، فنهبوا ما فيه من سلاح، وأخذوا البابين، ورجعوا ولم يعترضهم أحد،[٩٧] ونَظَم يحيى بن الفضيل قصيدة للمتوكل على الله بمناسبة هذه الحادثة قال فيها:

أترضى بأن يوطا حريمك عنوة ... وأن يُستباح المسلمون ويحربوا

حماراتي دمياط والروم وثب ... بتنيس رأي العين منه وأقرب

مقيمون بالأُشْتُوم يبغون مثل ما ... أصابوه من دمياط والحرب ترتب

فما رام من دمياط شبرا ولا درى ... من العجز ما يأتي وما يتجنب

فلا تنسنا أنا بدار مضيعة ... بمصر وان الدين كاد يذهب.[٩٨]

وهذه الحادثة توضح لنا حالة الضعف التي وصلت إليها الثغور المصرية خلال تلك الفترة، مما دفع الخليفة العباسي أبو جعفر المتوكل على الله (٢٣٢-٢٤٧هـ/ ٨٤٧-٨٦١م) أن يأمر في سنة ٢٣٩هـ/ ٨٥٣م بإعمار الثغور المصرية على ساحل البحر الشامي، وعهد بذلك لواليه على مصر في تلك الفترة عنبسة بن إسحاق الضبي، مع العلم أن أعمال بناء سور تنيس كانت قد بدأت قبل ذلك بثمان سنوات منذ سنة ٢٣٠هـ/ ٨٤٤م حتى تلك السنة،[٩٩] أما حصن دمياط، فجاء أمر بنائه عند المقريزي في السنة التالية للسنة التي حدث فيها اعتداء الفرنج على دمياط وما حولها، حيث قال: 'فأمر المتوكل ببناء حصن دمياط فابتدئ في بنائه يوم الاثنين لثلاث خلون من شهر رمضان سنة تسع وثلاثين، وأنشأ من حينئذ الأسطول بمصر'.[١٠٠] وهي السنة نفسها التي أمر فيها الخليفة المتوكل على الله بناء حصن الفرما، فقد ورد عند كلٍ من ابن دقماق والمقريزي أمْرُ البناء والأمير المشرف على العمارة، وسنرد هذين النصين تفصيلا عند تناول منشئ حصن الفرما.[١٠١] ثم تتتابع الأحداث على الفرما وحصنها، فبعد الانتهاء من بناء الحصن بحوالي ست سنوات - أي في سنة ٢٤٥هـ/ ٨٥٩م - نزل الروم عليها، ولكنهم لم ينالوا قصدهم كالمعتاد في النهب والسلب والأسر،[١٠٢] بسبب مناعة وقوة حصنها الذي شُيد مؤخرا.

بعد ذلك حدث تطور جد خطير في نظام الحكم بمصر، فبعد أن كانت مصر تابعة للخلافة العباسية مباشرة، أصبحت ولاية مستقلة بذاتها في عهد الدولة الطولونية (٢٥٤-٢٩٢هـ/ ٨٦٨-٩٠٥م)، وظلت الفرما تتمتع بوضعها الاستراتيجي والاقتصادي والتجاري وأداء وظيفتها كالحارس الأمين على مدخل مصر الشرقي خلال تلك الفترة، فهي على حد تعبير اليعقوبي كانت: 'المدينة التي ندخل لمصر منها'.[١٠٣] ففي شهر جماد الآخر من سنة ٢٧٠هـ/ ديسمبر ٨٨٣م كان دخول أحمد بن طولون من مدينة الفرما إلى الفسطاط.[١٠٤]

وقد أدت الفرما دورا في الصراع بين عيسى النوشري ومحمد بن علي الخلنجي؛ لأن السيطرة عليها تتيح فرصة التحكم للمسيطر عليها في الطريق بين بلاد الشام ومصر، وهذا ما حدث في سنة ٢٩٢هـ/ ٩٠٥م أثناء صراعهم، حيث سيطر عليها محمد الخلنجي، وارتد عيسى النوشري

إلى العباسة،[١٠٥] بعد أن كان قد بلغ غَزّة. كما كانت الفرما خلال العصر الطولونى تتمتع بوضع اقتصادى مميز، فقد كان جزء من البضائع الآتية من البحر الأحمر يُرسل عن طريق برزخ السويس إلى الفرما التى احتفظ ثغرها بأهميته وثرائه[١٠٦] ومما زاد فى أهمية هذا الطريق المار بالفرما على سائر الطرق، اختصاره مدة السفر برا إلى أربعة أو خمسة أيام.[١٠٧]

وظل النفوذ العباسى غير مستقر فى مصر بعد زوال الدولة الطولونية، مما شجع الولاة العباسيين على الاستقلال مرة أخرى بشئون البلاد، ومن هنا نشأت الدولة الإخشيدية (٣٢٣-٣٥٨هـ/ ٩٣٥-٩٦٩م)، فاستمرت الفرما فى أداء وظيفتها فى مقابلة الجيوش بها وتحركاتها منها، ففى شهر شعبان من سنة ٣٢٣هـ/ يوليه ٩٣٤م، ورد كتاب الخليفة العباسى الراضى بولاية الأمير محمد بن طغج على مصر وعزل أحمد بن كيغلغ، فأنكر هذا الأخير ذلك وتهيأ للحرب، وجهز من أجل ذلك عساكر مصر ليمنعوه من الدخول إلى الفرما،[١٠٨] دليلا على استمرار أهميتها فى الدفاع عن مصر من هذه الناحية.

وتستمر الفرما فى أداء وظيفتها كمفتاح استراتيجى لمصر من الشرق، فعند حدوث أى هجوم على مصر كانت الامدادات والجيوش تخرج للملاقاة بها باعتبارها المدينة المحصنة الأولى فى هذه الناحية، وخط الدفاع الأول لحماية البلاد ضد أى غزو خارجى، ففى شهر محرم من سنة ٣٢٨هـ/ أكتوبر ٩٣٩م علم محمد بن طغج الإخشيد بخروج محمد بن رائق من بلاد الشام، فجهز الإخشيد جيشه فى المراكب لمحاربة ابن رائق، ونزل بالفرما التى تمّ بها الصلح بينهما.[١٠٩] وبلغت الفرما شهرة كبيرة فى العصر الإخشيدى حتى لقد أصبح ينسب إليها المشاهير من الناس، ففى شهر ذى القعدة سنة ٣٣٤هـ/ يونيو ٩٤٦م توفى أبو على الفرمى، والفرمى نسبة إلى الفرما .. أول مدن مصر من جهة الشمال.[١١٠]

ثم عاد ظهور الأخطار الخارجية على ثغور مصر، فقام الروم بمهاجمة ثغور مصر - ومنها الفرما - مرة ثانية، وذلك بعد مرور أكثر من مائة وثمانى سنين على آخر هجوم لهم كان على الفرما، ففى سنة ٣٤٣هـ/ ٩٥٥م نزل الروم بالفرما وشعثوا،[١١١] ثم ساروا منها إلى البرلس[١١٢] بالقرب من دمياط ، فنفر الناس إليهم.[١١٣]

وفى شهر جمادى الأولى من سنة ٣٤٩هـ/ ٩٦٠م رجع الروم مُجددا إلى الفرما، أى بعد سبع سنوات من هجومهم السابق، فنزلوا على الفرما، فنفر الناس إليهم وأخذوا منهم مركبا وقتلوا من فيه، وأسروا عشرة منهم.[١١٤]

ثم انتقلت مصر بعد الدولة الإخشيدية - التابعة للخلافة العباسية فى الشرق - إلى الدولة الفاطمية فى الغرب، وأصبحت مصر مقرا والقاهرة عاصمة للفاطميين منذ سنة ٣٥٨هـ/ ٩٩٦م، وكانت الفترة الفاطمية فترة حاسمة فى تاريخ مدينة وحصن الفرما حيث الدور النشط لحصن الفرما، ثم النهاية الأبدية لقصة مدينة محصنة أدت دورا عظيما فى كتابة تاريخ المدخل الشرقى لمصر منذ أقدم العصور حتى العصر الفاطمى، ففى سنة ٣٥٩هـ/ ٩٦٩-٩٧٠م (أى بعد سنة واحدة من قيام الدولة الفاطمية بمصر) هاجم الحسن الأعصم القرمطى الفرما، ثم قاطع أهلها على مال فحملوه إليه، وأخذ عاملها عبد الله بن يوسف، وقيل كان معه خمسة عشر ألف بغل تحمل صناديق الأموال وأوانى الذهب والفضة والسلاح، سوى ما تحمل المضارب والخيام والأثقال،[١١٥] وهذا إن دل على شىء فإنما يدل على ازدهار وثراء الفرما اقتصاديا. وفى السنة نفسها قام تبر الإخشيدى فى شهر شعبان من سنة ٣٥٩هـ/ يونيه ٩٧٠م بالهجوم على الفرما وأخذ واليها ونهب ماله.[١١٦] وكان لحملة القرامطة على الفرما أثرها فى تشجيع أهل الفرما وتنيس بالتمرد على الفاطميين، فغيروا دعوتهم ولبسوا السواد شعار العباسيين. ولم يرجع الهدوء الدائم إلى هذه الأقاليم إطلاقا فى الفترة بين سنة ٣٦٠هـ/ ٩٧١م وحتى سنة ٣٦٣هـ/ ٩٧٤م، حيث تمكن جيش بقيادة أبى محمد بن عمار - بلغ عدده أكثر من عشرة آلاف رجل - من القيام بسلسلة عمليات ردع عنيف لسكان هذه المناطق.[١١٧]

وفى شهر المحرم من سنة ٣٦١هـ/ أكتوبر ٩٧١م، قام ياروق بالهجوم على الفرما وأخرج منها ابن عمر القرمطى،[١١٨] وأرسل إلى مصر رؤوسا وأعلاما،[١١٩] وبالتالى انتهت فتنة القرامطة خاصة تلك التى كانت فى مدينة الفرما.

كما كانت مدينة تنيس الملجأ الآمن عند تعرض الفرما للخطر منذ العصر الإخشيدى حتى العصر الفاطمى، ففى شهر ذى القعدة من سنة ٤١٥هـ/ يناير ١٠٢٥م وصلت

سرية من قِبَل حسان بن جراح لمهاجمة الفرما، وعندما علم أهل الفرما بذلك هربوا من البلد وتوجهوا إلى تنيس، وأورد لنا هذه الحادثة المسبحى (ت ٤٢٠هـ/ ١٠٢٩م) حيث قال: 'ورد الخبر بأن حسان بن جراح أنفذ سرية فيها ألفا فارس، ولا يعلم إلى أين قصدت، فاضطرب الناس لذلك. ثم ورد الخبر بورود هذه السرية إلى الفرما، وأن فيها أبا الفول، وقيل: فيها منصور الظالمى، وأن جميع أهل الفرما تهاربوا عن البلد ورموا بنفوسهم إلى المراكب وانحدر جميعهم هاربين وخلوا ديارهم وأموالهم وقصدوا تنيس'.[١٢٠] وهذا يؤكد أنه كان لمدينة الفرما ميناء كبير ترسو فيها المراكب، وأنها كانت تَعج بالحركة، الأمر الذى ساعد سكانها فى الهروب عند الحاجة وحدوث خطر.

ثم كانت الأحداث التى كان لها تأثيرها فى تاريخ سيناء بصفة عامة، وتاريخ مدينة وحصن الفرما بصفة خاصة؛ ففى سنة ٥٠٩هـ/ ١١١٥م تم الصلح بين ملك الفرنج بردويل والأفضل ابن أمير الجيوش، وكان بردويل قد أخذ قافلة عظيمة مسافرة من مصر فى السبخة المعروفة بسبخة بردويل،[١٢١] فرأى الأفضل مهادنته وأمن الناس.[١٢٢] وقد كانت هذه الحادثة هى بداية عبث الفرنج فى سيناء ومحاولة لجس نبض أحوال وقوة الدولة الفاطمية فى الدفاع عن نفسها فى عقر دارها بعد الهزائم المتتالية التى مُنيت بها فى بلاد الشام وفقدانها ممتلكاتها فى هذه الأماكن، كما أن هذه الحادثة كانت السبب فى حدوث الْتباس عند المؤرخين بين هذه الحادثة وحادثة مهاجمة بردويل الفرما وتخريبها فى سنة ٥١١هـ/ ١١١٨م كما سنرى.[١٢٣] وكان هدفهم من الاستيلاء على الساحل الشمالى لسيناء هو الشق الثانى لخطة وضعها بردويل للاستيلاء على الطرق الواصلة بين مصر وبلاد الشام لقطع أواصر الارتباط بينهم، وتجنب أن يكون بين فكى الكماشة أو شقى الرحى حيث القاهرة ودمشق، وقد نفذ بردويل الشق الأول من خطته بالاتجاه ناحية الشرق، حيث استولى على شرق الأردن وقام بإعمار حصن الشوبك الذى يتمتع بموقع استراتيجى هام على طريق دمشق - القاهرة والبحر الأحمر بهدف التحكم فى طرق القوافل، كما شيد قلعة أخرى سنة ٥٠٩هـ/ ١١١٥م فى الكرك 'كراك دى مؤاب'، وهى أيضا عقبة كئود فى الطريق بين القاهرة ودمشق، وهذان الحصنان أصبحا فيما بعد شوكة فى ظهر المسلمين، وفى العام التالى سنة ٥١٠هـ/ ١١١٦م اتجه بردويل ببُعد نظر من الشوبك جنوبا فى حملة، فوصل إلى مدينة أيلة على رأس خليج العقبة، وهى نقطة استراتيجية هامة، ولم يلق بردويل فى طريقه مقاومة تذكر، وفى مدينة أيله قام بعمل تحصينات جديدة ربما على أنقاض تحصينات أقدم،[١٢٤] استطاع بفضلها أن يتحكم فى درب الحاج المصرى للوصول إلى بلاد الحرمين الشريفين، ودرب التجارة عبر سيناء بين مصر وبلاد الشام وبلاد الحجاز، كما عمر وحصن قلعة الجرية 'île de Gary' على جزيرة تقع داخل مياه الخليج تعرف بقلعة أيلة - هى قلعة صلاح الدين بجزيرة فرعون[١٢٥] - وتحكم فى خليج العقبة والملاحة بصفة عامة بجل البحر الأحمر، وفرض سيطرته وهيمنته على المنطقة ومجمع الطرق بين مصر وبلاد الشام والحجاز، كما أراد التوغل فى جنوب سيناء حتى وصل إلى دير سانت كاترين،[١٢٦] واتجه بفكره لإحكام الحصار على مصر بالاستيلاء على الطريق الشمالى بين بيت المقدس إلى مدينة وحصن الفرما عبر سيناء، فكان أول أعماله الحربية بالساحل الشمالى لسيناء هو الاستيلاء على قافلة عظيمة سنة ٥٠٩هـ/ ١١١٥م، ثم تلى ذلك قيامه بحملة على مدينة الفرما فى شهر شوال من سنة ٥١١هـ/ يناير ١١١٨م استطاع خلالها الاستيلاء عليها، وكان رد الفعل على هذه الحادثة الشنيعة التى لم يكتف الفرنج فيها بالاستيلاء على بلاد الشام بل طمعوا فى الاستيلاء على الديار المصرية، أن سير الأفضل بن أمير الجيوش إلى والى الشرقية بأن يستعد للخروج بالجيوش المكونة من المركزية والمقطعين والراجل من العطوفية والعُربان لمطاردة الفرنج، وعندما علم بردويل بقدوم الجيوش المصرية عجل بالخروج من مدينة وحصن الفرما وأمر أصحابه بالنهب والسلب والتخريب، وأحرق المدينة كلها وجامعها ومساجدها وفر راجعا محمولا على محفة، فأخذه الله سبحانه وتعالى ووافته المنية قبيل العريش،[١٢٧] فشق أصحابه بطنه ورموا حشوته هناك، فكانت ترجم فى تلك الفترة، ورحلوا بجثته فدفنوها بكنيسة القيامة ببيت المقدس،[١٢٨] وسبخة بردويل 'بحيرة البردويل' التى بوسط الرمل على طريق الشام منسوبة إلى الملك بردويل هذا،[١٢٩] والناس يقولون عن الحجارة الملقاة هناك إنها قبر بردويل، والحقيقة أنها حشوته؛ أى أمعاؤه،[١٣٠] وتعرف برجم البردويل 'حجر البردويل'[١٣١] نظرا لقيام المارة من عابرى السبيل والتجار

بالدعاء عليه ولعنه ورجمه عن طريق إلقاء كسر الحجارة على هذا الموضع، ومع الزمن تكونت كومة من الأحجار على هيئة تل. وقد قمت بمحاولة جادة لتحقيق هذا الموضع، حيث تم العثور عليه قبيل العريش إلى الغرب من المساعيد ومحطة السكة الحديد القديمة[١٣٢] المعروفة باسم بردويل، وذكر هذه الحادثة مؤرخ العصر ابن المأمون البطائحى (ت ٥٨٨هـ/ ١١٩٢م) حيث قال: 'وصلت النجابون من والى الشرقية تخبر بأن بغدوين ملك الفرنج وصل إلى أعمال الفرما، فسير الأفضل بن أمير الجيوش للوقت إلى والى الشرقية بأن يسير المركزية والمقطعين بها. وسير الراجل من العطوفية، وأن يسير الوالى بنفسه بعد أن يتقدم إلى العربان بأسرهم بأن يكونوا فى الطوالع ويطاردوا الفرنج ويشارفوهم بالليل قبل وصول العساكر إليهم. فاعتمد ذلك، ثم أمر بإخراج الخيام وتجهيز الأصحاب والحواشى، فلما تواصلت العساكر وتقدمها العربان وطاردوا الفرنج، علم بغدوين ملك الفرنج أن العساكر متواصلة إليه، وتحقق أن الإقامة لا تمكنه، فأمر أصحابه بالنهب والتخريب والإحراق وهدم المساجد، فأحرق جامعها ومساجدها وجميع البلد، وعزم على الرحيل، فأخذه الله وعجل بنفسه إلى النار، فكتم أصحابه موته، وساروا بعد أن شقوا بطن بغدوين وملئوه ملحا حتى بقى إلى بلاده، فدفنوه بها'.[١٣٣] وكان غزو الملك بردويل وتخريبه لمدينة الفرما وحصنها وجامعها ومساجدها - وهى أهم مدينة مُسورة فى كل سيناء - بداية دق المسمار الأول فى نعش مدينة كانت ولا تزال ملء السمع والبصر.

ثم كانت الحادثة الثانية التى تعرضت لها الفرما على يد الفرنج بعد مرور اثنين وثلاثين عاما على الحادثة الأولى على يد الملك الفرنجى عمورى وجنوده، ففى شهر رجب من سنة ٥٤٥هـ/ أكتوبر - نوفمبر ١١٥٠م، أغاروا عليها ونهبوها وأحرقوها وعادوا إلى بلادهم، وهو ما ورد ذكره عند العديد من المؤرخين، ومنهم ابن ميسر حيث قال: 'فى رجب غار جمع كبير من الفرنج على الفرما وأحرقوها وأخربوها ونهبوا أهلها'.[١٣٤] ولم تقف الدولة الفاطمية موقف المتفرج أو مكتوفة الأيدى، وإنما قامت بالرد على حملة الفرنج على الفرما وتخريبهم لها للمرة الثانية بأن أرسلت فى شهر ربيع الأول من سنة ٥٤٦هـ/ يونيو - يوليه ١١٥١م حملة بحرية مجهزة بالمراكب الحربية ومشحونة بالعدد والعدة بقيادة العادل بن سلار، فوصلت الحملة إلى ميناء يافا وقاتلوا من بها فى المراكب واستولوا على عدة كثيرة من مراكبهم، وأحرقوا ما عجزوا عن أخذه، وقتلوا خلقا كثيرا، ثم قصدوا ثغر عكا وفعلوا فيه ما فعلوا بيافا، وفعلوا بصيدا وبيروت وطرابلس ما فعلوه بسابقتها، وأنكوا فى الفرنج نكاية عظيمة، وكان جُمْلة ما نفقه العادل بن السلار على هذا الأسطول ثلاثمائة ألف دينار.[١٣٥] وقد ذكر ابن ميسر السبب الرئيس للقيام بهذه الحملة وتكاليفها الباهظة التى صرفت عليها حيث قال: 'كان سبب تجهيزه ما فعله الفرنج فى مدينة الفرما'.[١٣٦] وكان هذا هو الحادث الثانى الجلل الذى يتعرض له حصن الفرما وقد ساعد على التعجيل بوضع نهاية أصبحت أكيدة وأبدية بعد ذلك بقليل لتعرضه للحريق مرتين، إذ يذكر لنا كلٌ من المنذرى وابن دقماق والمقريزى ذلك بقولهم: 'إن الفرما لم تزل عامرة إلى أيام شاور، الوزير الجراحى، وأن ملهم أخا ضرغام كان واليا بها، فلما خرج منها أخربها شاور وكان عليها سور'.[١٣٧] ويزيد المقريزى عليهما فى نصه حيث قال: 'فى سنة .. .. فاستمرت خرابا لم تُعمر بعد ذلك'.[١٣٨] وكان هذا أثناء الصراع بين كلٍّ من شاور وضرغام (٥٥٨-٥٦٤هـ / ١١٦٢-١١٦٨م) وتحديدا فى حوالى سنة ٥٦١هـ/ ١١٦٥م التى تُركت بياضا بعد السنة فى نص المقريزى.

- **الفرما إداريا وحاميا**

كانت الفرما إداريا - حسب ما ورد عند الجغرافيين المسلمين خلال القرن الرابع الهجرى/ العاشر الميلادى - كورة من كور أسفل الأرض (أى الوجه البحرى) مثلها مثل العريش وأيله وفاران والطور وراية التى تنتمى بدورها إلى أعمال مصر والإسكندرية حسب ما ورد عند كلٍ من ابن خرداذبة وابن قدامة البغدادى،[١٣٩] كما كانت قصبة - أى عاصمة وقاعدة - كورة الجفار التى تتكون من خمس مدن كانت عبارة عن مناهل رئيسة على الطريق الساحلى، وكانت تشتمل على خانات وآبار لتزويد القوافل بالمؤن والمياه وغيرها من حاجيات هامة لقوافل التجار والاستراحة فيها من عناء السفر فى رمل الجفار الشاق، وتبادل البضائع بين التجار، وهذه المدن الخمس هى البَقَّارَة،[١٤٠] والوَرَّادَة،[١٤١] والعريش، ورفح، والفرما،[١٤٢]

وهذه الأخيرة كانت أهمها وعاصمة لهذه الكورة.[١٤٣] أما عند ابن زولاق (ت ٣٨٧هـ/ ٩٩٧م) فكانت الفرما كورة قائمة بذاتها، والجفار كورة أخرى،[١٤٤] وكان لكل منهما والى يصرف أمرهما.[١٤٥] وعند ابن دقماق[١٤٦] قسمت مصر كلها إلى ثلاث وثلاثين كورة، فكانت الفرما كورة، والعريش كورة فى سيناء.

أما الفرما حاميةً، ففى الفترة المبكرة منذ الفتح الإسلامى لها وحتى العصر الفاطمى لم يوجد فى المصادر ما يشفى غليلنا ويوضح لنا ما كان عليه نظام الحامية صراحا، ولكن يمكن القول إنها لم تختلف كثيرا عما كان متبعا فى ثغر ورباط الإسكندرية، مع الفارق فى أهمية كل منهما وهو نظام التناوب صيفا وشتاءً بين الجند المرابطين، فقد ورد عند ابن عبد الحكم ما يؤكد تفعيل هذا النظام حيث قال:'لما استقامت البلاد، وفتح الله على المسلمين الإسكندرية، قطع عمرو بن العاص من أصحابه لرباط الإسكندرية رُبع الناس صائفة يقيمون ستة أشهر، ثم يعقبهم شاتية يقيمون ستة أشهر أيضا، .. .. كتب عثمان إلى واليه على مصر عبد الله بن سعد قائلا: قد علمت كيف كان هم أمير المؤمنين بالإسكندرية، وقد نقضت الروم مرتين، فألزم الإسكندرية رابطتها ثم أجر عليهم أرزاقهم، وأعقب بينهم فى كل ستة أشهر'.[١٤٧] ويؤكد وجود المرابطين فى الفرما خلال تلك الفترة ما ذكره المقريزى حيث قال:'قال يحيى بن عثمان: كنت أرابط فى الفرما، وكان بينها وبين البحر قريب من يوم يخرج الناس والمرابطون فى أخصاص على الساحل'.[١٤٨]

أما خلال العصر الفاطمى فكانت تتبع ديوان يسمى 'الخدمة فى ديوان الثغور[١٤٩] المصرية'، وهو يشتمل على الإسكندرية، ودمياط، ونستروة، والبرلس، والفرما،[١٥٠] وذلك لأنها كانت من ثغور مصر الهامة والاستراتيجية، سواء البرّية أو البحرية.[١٥١] كما كان للفرما وال أو عامل خلال هذا العصر أشار إليه كل من الأنطاكى،[١٥٢] والنويرى،[١٥٣] وكان آخر ولاة الفرما - كما ورد عند المنذرى - هو ملهم أخو ضرغام،[١٥٤] وكان لوالى الفرما نائب ينوب عنه فى جل أعماله فى حالة غيابه،[١٥٥] وكان بالفرما موظفو الدولة التابعين لديوان المكوس 'الجمارك'، ففيها كانت تؤخذ الضرائب على السفن القادمة من بلاد الشام، فهى ميناء لرسو السفن التجارية. ونظرا لأهميتها التجارية والاقتصادية، كانت ترابط فيها حامية خلال العصر الفاطمى مثلها مثل ثغور دمياط ورشيد والإسكندرية.[١٥٦]

كما كانت الفرما - فيما يبدو - خلال العصر الفاطمى تتبع والى الشرقية، فحين تعرضت الفرما لهجوم الفرنج فى شهر شوال سنة ٥١١هـ/ يناير ١١١٨م، قام والى الشرقية بدوره بإخطار القاهرة حيث الخليفة وأمير الجيوش عن طريق نَجَّابين،[١٥٧] وجاء الرد بتكليفه بالإعداد للحملة لرد الفرنج وأن يتولى بنفسه قيادة هذه الحملة، وهو ما ذكره لنا تفصيلا مؤرخ العصر ابن المأمون البطائحى حيث قال: 'وصلت النَّجَّابون من والى الشرقية تُخبر بأن بغدوين ملك الفرنج وصل إلى أعمال الفرما، فسير الأفضل بن أمير الجيوش للوقت إلى والى الشرقية بأن يسير المركزية والمقطعين بها. وسير الراجل من العُطوفيَّة، وأن يسير الوالى بنفسه بعد أن يتقدَّم إلى العربان بأسرهم بأن يكونوا فى الطوالع ويطاردوا الفرنج ويشارفوهم بالليل قبل وصول العساكر إليهم، فاعتمد ذلك'.[١٥٨]

- سكان حصن الفرما

سكان حصن الفرما هم المقيمون فيها - أى فى المدينة قبل وبعد تسويرها - وما حولها من ضواح وقرى، فقد ورد ذكر سكان الفرما عند اليعقوبى بصفة العموم حيث قال: 'الفرما أول مدن مصر من جهة الشمال، وبها أخلاط من الناس'.[١٥٩] وهى طبيعة سكان المدن الساحلية التجارية، حيث يكون فى العادة سكانها خليطًا من العرب والعجم والبدو والحضر والمسلمين والقبط كمدينة أيلة 'العقبة' لأن كُلًا منهما عبارة عن مدينة ثغرية وتجارية تقع على مفرق وملتقى طرق معروفة، سواء كانت طرقًا للتجارة برية وبحرية بالنسبة للفرما، ودرب الحاج المصرى بالنسبة لأيلة.

كما كان من سكان الفرما بنو جَرَى، وهم بطن من حشم بن جُذَام، ومساكنها كما ورد عند الهمدانى (ت ٣٣٤هـ/ ٩٤٥م) فى حديثه عن مساكن من تشاءم من العرب أى سكن بلاد الشام حيث قال: 'مسكن من تشاءم من العرب: أما مسكن لخم فهى متفرقة، وأكثرها بين الرملة ومصر فى الجفَار .. ومن حِشم بن جُذام بطن يقال لهم بنو جَرَى ينزلون بالرمل من الفرما، وبنو بَيَاضة

من جُذَام وبنو رَاشِدَة من لَخْمْ ينزلون بالبَقَّارَة والوَرَّادَة والعريش ..'.[١٦٠] ومن أشهر رجال بنو جَرَى بمصر عبد العزيز الجروى، الذى استغل الصراع بين الأمين والمأمون فامتد نفوذه إلى كل الحوف الشرقى فى المسافة من مدينة الفرما شرقا إلى فرع رشيد غربا ووصل إحيانا إلى الإسكندرية، وجعل تنيس مركز حكمه، وحصل على خراج هذه الأماكن، فقال المقريزى عن عبد العزيز الجروى ما نصه:'نسبة إلى بنى جَرَى بطن من جُذام، وقد نزلوا بالفرما والبَقَّارَة والورَّادَة، واختلطوا بقبيلة لخم، ونزلوا معهم فى أطراف الشرقية والعريش'.[١٦١] وكان مقر حكمه للحوف الشرقى بتنيس حيث تم اكتشاف النقش الإنشائى لداره على قطعة من الرُخام الأبيض بحفائر تنيس سنة ١٩٧٩م، ونصه: 'هذه الدار لعبدالعزيز ابن الوزير الجَرَوى القائد'.[١٦٢]

ووصف ياقوت الحموى أهل الفرما وما حولها حيث قال: 'أهلها نُحاف الأجسام متغيرو الألوان، وهم من القبط، وبعضهم من العرب من بنى جَرَى وسائر جُذام، وأكثر متاجرهم فى النوى والشعير والعلف لكثرة اجتياز القوافل بهم، ولهم بظاهر مدينتهم نخل كثير له رطب فائق وتمر حسن، يُجهز إلى كل بلد'.[١٦٣]

وقال المقريزى: 'كان بالفرما والبَقَّارَة والوَرَّادَة عرب من جُذام يُقال لهم القاطع، وهو جَرَى بن عوف بن مالك بن شنوءة بن بديل بن جشم بن جُذام، منهم عبد العزيز بن الوزير بن صابى بن مالك بن عامر بن عدى بن حرش بن بقر بن نصر بن القاطع، مات فى صفر سنة خمس ومائتين. وللسروى والجَرَوى أخبار كثيرة .. ..'.[١٦٤]

ومن هنا يمكن القول إن سكان الفرما كانوا أخلاطا من الناس على أساس أنها مدينة ثغرية حدودية تُجارية، وأن منهم قبطا من أهل مصر، وعربا منهم بنو جَرَى وهم القاطع من جُذام وسائر جُذام.

- مصادر مياه حصن الفرما

المياه مصدر الحياة، وعامل رئيس من عوامل تأسيس المدن وازدهارها وبقائها، وكانت من أهم المشاكل التى تغلبت عليها المدينة والحصن لفترة طويلة من الزمن، وكان وجودها من أهم العوامل فى استمرارها واستمرار الحياة فيها، فكان الاعتماد فى تزويد حصن الفرما وما حوله بالمياه فى ذلك الوقت يتم عن طريق ثلاثة مصادر رئيسة، أولها مياه الأمطار التى يتم تخزينها فى الصهاريج والجباب وقت هطولها، وثانيها المياه المجلوبة من الآبار التى توجد فى ظهير الفرما والطينَة وبالقرب منها، خاصة فى مناطق الرمل البعيدة عن السباخ والتى تنزل عندها القوافل العابرة والعساكر، وثالثها مياه النيل التى يتم جلبها بطريقتين، سواء عن طريق المراكب من تنيس، أو عن طريق قنوات مغيبة فى باطن الأرض، فقد ورد عند ياقوت الحموى ذكر هذا النظام خلال العصر الفاطمى، سواء فى الفرما وحصنها أو ما حوله، ناقلا بدوره هذا عن جغرافى العصر الحسن بن محمد المهلبى الذى قام بتأليف كتاب خاص عن جغرافية مصر فى سنة ٣٧٥هـ/ ٩٨٥م للخليفة الفاطمى العزيز بالله (٣٦٥-٣٨٦هـ/ ٩٧٥-٩٩٦م) سماه (الكتاب العزيزى) حيث قال: 'قال الحسن بن محمد المهلبى: أما الفرما فحصن على ضفة البحر لطيف، لكنه فاسد الهواء وخمه، لأنه من كل جهة حوله سباخ تتوحل، فلا تكاد تنضب صيفا ولا شتاءً، وليس بها زرع ولا ماء يشرب إلا ماء المطر فإنه يخزن فى الجباب، ويخزنون أيضا من ماء النيل يحمل إليهم فى المراكب من تنيس، وبظاهرها فى الرمل ماء يقال له العذيب، ومياه غيره فى آبار بعيدة الرشاء، وملحة تنزل عليها القوافل والعساكر'.[١٦٥] وهذه الآبار التى كانت توجد بظاهر الفرما ذكر منها ياقوت الحموى والبغدادى العُذَيب فقالا: 'العُذَيبْ: ماء قرب الفرما من أرض مصر، فى وسط الرمل'.[١٦٦] وتوجد آبار أخرى لا تزال معروفة حتى اليوم، منها بئر دُوَيْدار والقصيبى والقزوحة وبئر الرومانى وغيرها كانت تستفيد منها القوافل العابرة، وذلك حسب ما صرح به الحسن المهلبى ونقل عنه ياقوت الحموى بعد ذلك.

كما ورد ذكر هذه الوسيلة بعد الحسن بن محمد المهلبى وياقوت الحموى بمدة تزيد عن سبعة قرون عند الرحالة المغاربى العياشى الذى مر بالطينة - إحدى ضواحى الفرما - بعد خرابها، وذلك عند عودته من أداء فريضة الحج من بلاد الحرمين الشريفين وزيارته القدس الشريف فى شهر ربيع الأول من سنة ١٠٧٤هـ/ أكتوبر ١٦٦٣م حيث قال: 'سرنا ولم نصل إلى الطِينَة حتى قربنا العشاء .. ولم نبت فى الطِينَة إلا ليلة واحدة وهى قرية خبيثة لا دنيا بها ولا دين، ليس فيها ماء إلا ما يؤتى به فى القوارب من

سواحل النيل على مسافة يوم أو أزيد'.[١٦٧]

كما ورد فى موضع آخر عند ياقوت الحموى فى حديثه عن تنيس وبحيرتها ذكر الوسيلة الثالثة، وأعتقد أنها الأقدم، حيث قال: 'بالقرب من ذلك فوهة النيل الذى يلقى بحيرة تنيس، فإذا تكاملت زيادة النيل غلبت حلاوته، فحينئذ يدخر أهل تنيس المياه فى صهاريجهم ومصانعهم لسنتهم، وكان لأهل الفرما قنوات تحت الأرض تسوق إليهم الماء إذا حلت البحيرة، وهى ظاهرة إلى الأرض'.[١٦٨]

وقد أثبتت الحفائر التى أجريت بداخل الحصن شيئًا من هذا، حيث تم الكشف عن عدة صهاريج، لعل أهمها الصهريج الذى تم اكتشافه بجوار السور الشمالى الغربى، وتحديدا بجوار باب السر الشمالى الغربى، وذلك أسفل كميات كبيرة من الخرائب والرديم بلغ ارتفاعها ٣,٢٠م، ويشغل مساحة من الخارج مقدارها ١١,٢٠×١٠,٩م، أما مساحته من الداخل التى كانت تُملأ بالماء فعليا فهى ٩,٧٠×٧,٦٠×٢,٤٠م، وبالتالى فهو يتسع لتخزين كمية كبيرة من المياه، وتخطيطه من الداخل عبارة عن مساحة مستطيلة قسمت إلى أربعة أروقة بواسطة ثلاث بائكات، وسقفه عبارة عن أروقة متقاطعة ضحلة محمولة على أثنتى عشرة دعامة مبنية من الآجر، مساحة كل منها ٧٠×٦٠سم، وتكسوه طبقة من الملاط الخاص بالصهاريج والشديد الصلابة فلا يسمح بنفاذ الماء، وله ثلاث فتحات 'خرزات'، أغلقت اثنتان منها بالآجر، أما الثالثة - وهى توجد فى الركن الشمالى الشرقى - فمربعة، ومساحتها ١,٩٠×١,٩٠م، وهى مخصصة لإدخال وإخراج المياه من الصهريج، وكذلك نظافته، وهذا الصهريج مخفى عن أعين الأعداء. وللحفاظ على برودة مياهه طوال أشهر الصيف، فقد بُنى مصلى أعلى الصهريج تم الكشف عن جداره الجنوبى الذى تتوسطه دخلة محراب نصف دائرية التخطيط، واستغلت أرضيته فى تجميع مياه الأمطار كما ورد عند الجغرافيين والمؤرخين المعاصرين.(اللوحتان ٣٣، ٣٤).

ومن هنا يمكن القول إن وجود الفرما كان فى منطقة جف عنها أحد أفرع نهر النيل وهو الفرع الطينى 'البيلوزى' فتحولت إلى سباخ وأوحال، وأصبح الحصول على المياه لمدينة استراتيجية اقتصادية هامة مشكلا كبيرا، وبالتالى تم حل هذا المشكل عن طريق ثلاث وسائل ناجعة ساعدت فى بقاء الفرما كمدينة وحصن مزدهر مدة طويلة وصلت إلى حوالى ستة قرون خلال العصر الإسلامى.

ثانيا- دراسات الحصن المعمارية والتحليلية

تشتمل على ثلاثة مباحث أولها يتناول منشئ الحصن وتاريخ الإنشاء، وثانيها للدراسة الآثارية لعمارة الحصن وتخطيطه ومصيره، وثالثها للدراسة التحليلية التأصيلية لتاريخ الحصن وتخطيطه ومفرداته المعمارية، وهى على النحو الآتى:

المبحث الأول: مُنشئ الحصن وتاريخ الإنشاء

منشئ الحصن هو الخليفة العباسى أبو جعفر المتوكل على الله (٢٣٢-٢٤٧هـ/ ٨٤٧-٨٦١م) فى سنة ٢٣٩هـ/ ٨٥٣م، وهو الذى أمر بإنشاء وإعمار الثغور المصرية على ساحل البحر الشامى، وعهد بذلك لواليه على مصر فى تلك الفترة عنبسة بن إسحاق الضبى، مع العلم أن أعمال بناء سور تنيس كانت قد بدأت قبل ذلك بثمانى سنوات منذ سنة ٢٣٠هـ/ ٨٤٤م حتى سنة ٢٣٩هـ/ ٨٥٣م،[١٦٩] أما حصن دمياط فجاء أمر بنائه عند المقريزى فى السنة التى حدثت فيها هذه الحادثة، وبنى فيها حصن الفرما أيضا حيث قال: 'أمر المتوكل ببناء حصن دمياط، فابتدئ فى بنائه يوم الاثنين لثلاث خلون من شهر رمضان سنة تسع وثلاثين، وأنشأ من حينئذ الأسطول بمصر'.[١٧٠]

أما أمر عمارة وبناء حصن الفرما فقد ورد عند كلٍّ من ابن دقماق والمقريزى، وسنورد هذين النصين نظرا لأهمية صيغة كل منهما فى نفى ادعاءات تتعلق ببناء حصن الفرما، أولهما ما ورد عند ابن دقماق الذى قال: 'الفرما بلدة بالقرب من قَطْيَا والطِيْنَة، حصنها تم تعميره سنة تسع وثلاثين ومائتين، وأمر بعمارته الإمام المتوكل على الله العباسى على يد عنبسة بن إسحاق، وعَمَر حصنا بدمياط وحصنا على تنيس وأنفق فى ذلك أموالا عظيمة'.[١٧١]

وثانيهما فورد عند المقريزى بما نصه: 'بنى بها المتوكل على الله حصنا على البحر تولى بناءه عنبسة بن إسحاق أمير مصر فى سنة تسع وثلاثين ومائتين عندما بنى حصن دمياط وحصن تنيس وأنفق فيها مالا عظيما'.[١٧٢] والنص الذى ورد عند المقريزى لا يختلف كثيرا عن نص ابن دقماق إلا فى فعل العمارة إذ ورد عند ابن دقماق 'عمر' وعند

المقريزى 'بنى'، وهو اختلاف هام فى صالح تأكيد عملية العمارة، والبناء، فعليه يعتبر هذان النصان التاريخيان غاية فى الأهمية، فهما يشيران إلى أول الأعمال المعمارية الحربية الدفاعية صراحةً فى سيناء خلال العصر العباسى فى خلافة أبى جعفر المتوكل على الله.

وعملية إحاطة المدينة بأسوار محصنة كانت ضرورة لازمة، حيث جعلها ابن خلدون من شروط استمرارية أى مدينة لتكون مكملة للحماية الطبيعية إن وجدت، حيث قال:'أن يُدار على منازل المدينة جميعا سياج الأسوار'.[١٧٣] وقد عرفت بعض المدن المصرية - ومنها الفرما - الأسوار من منطلق أنها كانت ضمن مدن الثغور والأربطة، كما أنها كانت على طريق الغزو الخارجى، وهذا يتمشى مع وظيفتها الحربية الدفاعية.

إذن فالمنشئ هو الخليفة العباسى المتوكل على الله جعفر الذى تولى الخلافة فى شهر ذى الحجة من سنة ٢٣٢هـ/ أغسطس ٨٤٧م، واستمر خليفة حتى قتل فى الثالث من شهر شوال سنة ٢٤٧هـ/ ١٠ ديسمبر ٨٦١م حيث قتله عبيده الأتراك بالتواطؤ مع ولده المنتصر، وكانت خلافته أربع عشرة سنة وعشرة أشهر وثلاث عشرة يوما، ومن أشهر أعماله بمصر تحصين ثغورها البحرية.[١٧٤]

أما المشرف والقائم على تنفيذ عمارة الحصن بناءً على الأمر الصادر له من الخليفة المتوكل على الله، فهو والى مصر فى تلك الفترة الأمير عنبسة بن إسحاق الضبى، وكان والى مصر فى الفترة من سنة ٢٣٨هـ/ ٨٥٢م إلى سنة ٢٤٢هـ/ ٨٥٦م.[١٧٥]

المبحث الثانى: الدراسة الآثارية لعمارة الحصن وتخطيطه

حصن الفرما معماريا وتخطيطيا عبارة عن مساحة مستطيلة تمتد من الشرق إلى الغرب بطول ٤٠٠م، ومن الشمال إلى الجنوب بطول ٢٠٠م، أى أن مساحته تقريبا أكثر قليلا من عشرين فدانا، ويلاحظ أن الأضلاع الشرقية والغربية والجنوبية مستقيمة، أما الضلع الشمالى فهو غير مواز للضلع الجنوبى، وبه انحراف للخارج يتسع كلما اتجهنا ناحية الشرق حتى يبلغ الحصن أقصى اتساع له عند البوابة الشمالية 'باب البحر'، ثم ينكسر السور للداخل إلى الشرق منها، مما ترتب عليه أن أصبح الضلع الشرقى أطول من الضلع الغربى، وبقى من ارتفاع الأسوار بعد أعمال الحفائر لأسوار الحصن بأقصى نقطة حوالى ٦,٠٠م، وسمكه ٢,٢٠م، وكانت الأسوار مزودة بممشى يعلو الأسوار محمول على عقود مدببة لا تزال بقاياها تدل عليها، وهى محمولة بدورها على دعامات تلتصق بالأسوار مباشرة وترتد عنها للداخل بمسافة ١٠١سم، وعرضها ١٢١سم، وتبدأ بعد البرج الثانى إلى الغرب من البوابة الشمالية، ويبلغ عددها سبعا وعشرين دعامة، بواقع ست دعامات بين كل برجين، بخلاف دعامتى أبواب الأبراج، فتوجد الدعامات بين الأبراج أرقام '٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨'،[١٧٦] حيث يلاحظ أنه السور الوحيد الذى يشتمل على هذه الدعامات والعقود والممشى باعتباره أكثر الجهات مواجهة للخطر من ناحية البحر - حيث توجد الميناء - ومصدر الخطر الرئيس، مما يتيح للمرابطين خلفها الدفاع عن هذه الناحية، وبالتالى يصعب على المهاجمين نقب السور وإفشال اقتحامهم الحصن، كما يلاحظ بعد أعمال الحفائر الآثارية والنظافة أن الأسوار - خاصة الشمالى منها - بنيت على مبانٍ سابقة على مبانى الحصن نفسه، حيث يلاحظ ذلك فى المسافة بين البرجين الثالث والرابع إلى الغرب من البوابة الشمالية، حيث توجد فتحات ذات عقود نصف دائرية من مبنى سابق تم إدماجها فى مبانى الحصن، وتوجد بقايا قبو تمت إزالة جزء منه ليتماشى مع مبانى الحصن فى المسافة بين البرجين الرابع والخامس، وأسفل البرج الشمالى الغربى، وهذه المبانى دليل مادى جديد وجيد يساعد فى عملية تأكيد تاريخ الحصن، (اللوحات ٨، ١٢-١٥).

وقد دعمت أسوار الحصن بستة وثلاثين برجا، منها أربعة بالأركان دائرية التخطيط بنيت على قواعد مربعة تبرز زواياها للخارج قليلا، وهى الأبراج: الشمالى الشرقى، والشمالى الغربى، والجنوبى الغربى، والجنوبى الشرقى، أما بقية الأبراج فتتوزع على أضلاع الحصن، وهى ذات تخطيط على هيئة أنصاف دوائر ممتدة على هيئة حرف U ، ولها قواعد مربعة ومستطيلة التخطيط يبلغ سمك جوانبها ١٠٠: ١٢٠سم، وعند الاستدارة يصل إلى ١٢١سم، ويتم الدخول إليها من خلال أبواب صغيرة ذات عقود مدببة مبنية بالآجر[١٧٧] لا يزال بعضها موجودا، اتساعها من ٩٨: ١٠٠ سم، وارتفاعها ١,٩٠م، ولعل

أحسن الأمثلة الباقية من هذه الأبواب المعقودة بالأبراج أرقام ٢، ١٢، ١٣، ١٩، ٢٠، ٢٢، وقد بنيت جل الأسوار والأبراج بالآجر، والقليل النادر منها بالآجر بالتبادل مع الحجر الجيرى البلورى. ومن هذه الأبراج البرج السابع بالسور الشمالى، (لوحة ٩)، وتتوزع هذه الأبراج على الأضلاع الأربعة، فالضلعان الشمالى والجنوبى يوجد بكل منهما عشرة أبراج، أما الضلعان الشرقى والغربى فبكل منهما ستة أبراج تفصل بينهما مسافات متساوية، ولكنها بالضلعين الشمالى والجنوبى أطول منها بالضلعين الشرقى والغربى، إذ تتراوح المسافة بين الأبراج التى بالأضلاع من ٢٠,٠٠: ٢٨,٠٠م.

كما زودت أسوار الحصن ببوابات وأبواب سر عرف منها حتى الآن ثلاث بوابات رئيسة وبابان يعتقد أنهما بابا سر،[١٧٨] وكان يغلق على كل منها أبواب خشبية من المؤكد أنها كانت تتكون من زوج فرد ومصفحة بالحديد، وهى الأبواب التى ذكرت عند ابن خلكان أثناء حديثه عن أعمال التخريب التى قام بها الملك الفرنجى بردويل الأول حيث قال: 'انتهى [بردويل] إلى الفرما ودخلها وأحرقها وأحرق جامعها ومساجدها وأبواب البلد'.[١٧٩] وهو نص تاريخى غاية فى الأهمية؛ إذ صرح فيه بالمسجد الجامع والمساجد الصغيرة وبوابات المدينة، فالبوابات تم اكتشافها، وكذلك بعض المصليات والمساجد الصغيرة المخصصة للصلوات الخمس، أما مسجدها الجامع الذى تقام فيه صلاة الجمعة فلم يكتشف حتى الآن، وأصبح تحقيق موضعه عن طريق الحفائر الآثارية ضرورة علمية ملحة.

أما التخطيط المعمارى لهذه البوابات الثلاث الرئيسة، فهى عبارة عن بوابات كبيرة ذات أبراج مستطيلة على جانبى فتحات الأبواب، وسوف أشير إلى كل بوابة بالناحية التى تفتح عليها على عادة تأسيس المدن فى الأمصار الإسلامية، وذلك تمييزا لكل بوابة عن البوابات الأخرى، فيمكن إطلاق اسم 'باب البحر' على البوابة الشمالية لأنها تفتح ناحية البحر الشامى، و'باب الشام' على البوابة الشرقية لأنها تفتح للقادمين من بلاد الشام عن طريق البر، و'باب مصر' على البوابة الجنوبية لأنها تفتح ناحية فسطاط مصر، و'باب تنيس' على الباب الغربى الصغير لأنه كان يفتح آنذاك باتجاه مدينة وبحيرة تنيس المجاورة لمدينة وحصن الفرما من الناحية الغربية، و'باب الميناء' لأنه كان الأقرب لميناء الطِينَة الواقع إلى الشمال الغربى من حصن الفرما.

كما يلاحظ أن البوابات الشمالية والشرقية والجنوبية محصنة بأبراج مستطيلة، فهى بوابات رئيسة، أما بابا السر الغربى والشمالى الغربى اللذان تم اكتشافهما مؤخرا أثناء مشروع تطوير حصن الفرما خلال أشهر يناير- مارس ١٩٩٩م، فهى بوابات بسيطة عبارة عن فتحة باب معقودة بعقود مدببة لم تكتنفها أبراج مثل البوابات السابقة سوى أبراج السور نصف الدائرية، واُكتفى بها لتحصين الباب من الجانبين، وذلك لأنها تعتبر بوابات جانبية تفتح ناحية ميناء الطِينَة و تنيس، فلم تكونا مصدر خطر مباشر من البحر حيث الدولة البيزنطية بالبحر المتوسط خاصةً الغربية منها، أو أحيانا من الرمل حيث بلاد الشام، وبالتالى فهى تصلح لأن تكون أبواب سر لسفر وخروج السكان وحامية الحصن بدلا من الخروج من البوابات الكبيرة الرئيسة.

وبنيت بوابات وأسوار وأبراج الحصن بمادة بناء رئيسة من الآجُر، تتراوح مقاساته فيما بين ٥-٧×٩-١١×٢٠-٢٥سم، وبعضه مأخوذ من العمائر والعصور السابقة على عصر بناء الحصن؛ وبعضه من عصر بناء الحصن، فمقاساته سنجدها فى عمائر ذلك العصر، وقد وضعت بأسلوب معين فى بعض الأماكن، فهى عبارة عن صفوف متراصة بشكل أفقى ورأسى، أو أن مداميكه واحد يرص بطول الطوبة على امتداد الجدار، يليه آخر يرص بعرض الطوبة عموديا على طول الجدار وهكذا، وذلك حسب النظام المتعارف عليه فى طريقة البناء خلال العصر الإسلامى المبكر المعروف بالسهل والحمل، أو مداميك، أدّية وشناوى،[١٨٠] حيث بنيت أغلب العمائر الهامة بالآجر، كما استخدم أيضا الحجر الجيرى خاصة فى بوابات الثلاث الرئيسة وبعض الأبراج، وبعض من الجرانيت الأحمر والبازلت الأسود والحجر الكلسى البحرى، والمونة بداخل الجدران عبارة عن طمية طفلية من الجباسات والجير ورماد النار، أما جوانب الجدران من الخارج فعبارة عن قصروميل مكون من الجير المحروق والجص ورماد النار، وقد بنيت واجهات السور الخارجية بالآجر أيضا، حيث كانت توضع رأسية وأفقية وطولية لترتبط مع قطع الطوب الصغيرة التى هى أجزاء

من قوالب كاملة أعيد استخدامها مرة ثانية فى بناء السور، وقد كُسيت الجدران بطبقة من الجص الأبيض لا تزال بقاياها حتى الآن تدل عليها.

والحصن من الداخل كان عبارة عن مدينة سكنية متكاملة تسمح بإقامة السكان العاديين وموظفى الدولة جنبا إلى جنب مع رجال الحامية من العسكريين، فأعمال الحفائر بالركن الشمالى الغربى، وأمام البوابات الشمالية والشرقية والجنوبية والغربية، كشفت عن ملحقات داخلية عبارة عن أفران، ومساكن، وآبار، وصهاريج للمياه، ومصانع منها مصنع للنسيج،[١٨١] ومراحيض، وقد بنيت جدرانها بالآجر، ومادة بناء أخرى من الطمى والطفلة، (اللوحات ٣٣، ٣٥، ٣٦). ونظرا لأهمية بوابات الحصن وأبراجه وأسواره فى تاريخ العمارة الحربية، نورد وصفا موجزا لكل من هذه الوحدات والمفردات والعناصر المعمارية الرئيسة المكونة لهذا الحصن:

١- البوابة الشمالية 'باب البحر': تم اكتشافها خلال موسم حفائر ١٩٨٤-١٩٨٥م، وهى تقع فى الركن الشمالى الشرقى من الحصن عند النقطة التى يرتد فيها السور الشمالى للداخل عند زاوية التقائه بالسور الشرقى، وهو مدخل منكسر 'The Bent Entrance' - أى غير مباشر - من النوع البسيط غير المركب، على عكس ما ذكر سابقا بأنه مدخل مباشر،[١٨٢] وقد وقع على الرفع المساحى لمركز هندسة الآثار منكسر التخطيط، بحيث ينكسر الداخل فيه من خلال زاوية واحدة قائمة على يسار الداخل،[١٨٣] فيتم الدخول إليه من الناحية الشرقية، حيث البرج الشرقى الذى يكتنف المدخل من هذه الناحية ليكون نقطة تقتيل متقدمة، ثم ينكسر الداخل يسارا حيث يواجه الباب الذى يبلغ اتساعه ٣,٧٠م، وطول دهليزه كاملا ٣,٧٥م، وقد بلطت أرضية الدهليز بمداميك من الحجر الجيرى الأملس المائل للخارج ليكون الممر منزلقًا كنوع من الإعاقة عند حدوث أى هجوم، على هذا الباب، خاصة من قبل الفرسان، ولا تزال بقايا هذه الزلاقة موجودة بالجانب الشرقى من الباب، وهى تتكون من مستويين، مما يدل على حدوث ترميم بها، ويلى عضادة الباب نفسها مباشرة فتحات صغيرة لإدخال طرف المتراس الخشبى[١٨٤] أو المزلاج[١٨٥] بها عند غلق الباب لزيادة الأمن، وتحمل الباب لأى هجوم، واستخدم فى بناء البوابة أحجار جرانيتية وبازلتية، منها حجر من البازلت عليه كتابة يونانية قديمة، وضع بأساس الدهليز من طرفه الداخلى على يسار الداخل،[١٨٦] (لوحة ٧)، وهو من الأدلة القوية على أن بناء القلعة من أساسها تم فى العصر الإسلامى (الفترة العباسية). ويكتنف فتحة الباب برجان مستطيلان للدفاع عن الباب نفسه عند حدوث أى هجوم حيث يتم الصعود إليهما من خلال درجات من السلالم صاعدة تفضى للطابق الثانى، أما المستوى الأرضى فهو مُصْمَت مثل بقية أبراج الحصن كلها نتيجة وقوع الحصن على أرض مسطحة مستوية. ونظرا لأهمية هذه البوابة بالنسبة للقادمين من البحر، فقد تم تدعيمها ببرج ثانٍ من الناحية الشرقية - وهو مستطيل أيضا - يبرز عن السور بمسافة ٦,٦٥م، وطول واجهته كاملةً حتى التقائه بالبرج المستطيل المجاور ٩,٠٠م، وهو برج دفاعى لزيادة فاعلية الدفاع عن مدخل زاوية انكسار البوابة الشمالية الرئيسة. وقد تعددت الوسائل الدفاعية فى هذه البوابة حيث أنها البوابة الوحيدة بالحصن التى زودت بمدخل منكسر وزلاقة وثلاثة أبراج مستطيلة بدلا من برجين على أساس أنها أكثر البوابات تعرضا للخطر من ناحية البحر حيث الميناء، وأن الحملات عند بناء الحصن كانت تأتى من البحر، وخلو هذه الناحية من أى منشآت تعيق التقدم نحو الحصن، (الأشكال ٣، ٤، ٥) (اللوحات ٢، ٥، ٦).

٢- الباب الشمالى الغربى 'باب ميناء الطِينة' والباب الغربى 'باب تنيس': لم يكن هذان البابان معروفين حتى شهر يناير من سنة ١٩٩٩م، حيث تم الكشف عنهما أثناء مشروع تطوير حصن الفرما وهما كانا مغلقان وهميا من الخارج بجدار غير سميك يمكن نقبه أو كسره بسهولة عند حصار الحصن وسقوطه فى يد الأعداء مما يساعد الحامية والسكان على الهروب من هذه الأبواب السرية، خاصة الذى يلى الميناء. فباب السر الأول الشمالى الغربى فهو يقع بين البرجين الثامن والتاسع حسب الترقيم الجديد على المخطط العام لحصن الفرما (شكل ٤)، (اللوحتان ١٠، ١١)، أما الباب الغربى لم يتوسط السور الغربى فشماله توجد أربعة أبراج، وجنوبه برجين فقط، ولا يتوسط البرجين الجانبيين، فهو يبعد عن البرج الشمالى بمسافة ٦,٢٠م، وعن البرج الجنوبى بمسافة ١٣,١٠م، وهو باب ثانوى بسيط لم يكتنفه برجان مستطيلان كما فى بقية بوابات

الحصن الشمالية والجنوبية والشرقية، وإنما يتكون من فتحة باب اتساعها ٨٥, ١م، ويتوجها عقد مدبب ذو مركزين[١٨٧] ارتفاعه ٣٠, ١م، (اللوحات ١٦-٢٠).

وقد سُدَّ هذان البابان فى فترة لاحقة نظرا لطول فترة استعمال الحصن منذ بنائه فى عهد الخليفة المتوكل على الله سنة ٢٣٩هـ/ ٨٥٣م حتى نهايته فى أواخر العصر الفاطمى أثناء الصراع بين شاور وضرغام فى حوالى سنة ٥٦١هـ/ ١١٦٥م، أى أن الحصن ظل مستخدما طوال فترة ٣٢٢ سنة تقريبا.

٣- البوابة الجنوبية 'باب مصر': تم اكتشافها خلال موسم حفائر ١٩٨٤-١٩٨٥م، وهى لا تتوسط السور الجنوبى، ولكنها أقرب لناحية الغرب قليلا، ويكتنف الباب برجان مستطيلان يبرزان للخارج عن الأسوار بمسافة ٣٠, ٣م، وهما أصغر من أبراج البوابة الشمالية، وبينهما زلاقة مائلة للخارج، بلطت بمداميك من الحجر الجيرى الأملس، وهى من العناصر المعمارية الفريدة فى مجال العمارة الحربية الدفاعية الإسلامية، ويلى الزلاقة فتحة باب اتساعها ٨٠, ١م، كانت متوجة بعقد مدبب لا تزال بقاياه تدل عليه، تلى ذلك فتحات على الجانبين لإدخال المتراس بهما عند غلق الباب لزيادة إحكام إغلاقه، وعلى جانبى الباب من الداخل توجد درجات من السلالم صاعدة تُفضى لأعلى برجى البوابة للدفاع عن الباب عند تعرضه للحصار والهجوم، والمستوى الأرضى من الأبراج مصمت كما فى بقية أبراج الحصن وبواباته، (الأشكال ٣، ٤، ٦)، (اللوحات ٢٤، ٢٥).

٤- البوابة الشرقية 'باب الشام': تقع فى منتصف السور الشرقى تقريبا، وهى ذات تصميم معمارى مختلف عن البوابة الشمالية والجنوبية، وحالتها جيدة عند اكتشافها خلال موسم حفائر شهر أبريل من سنة ١٩٨٥م، ويكتنف الباب من الخارج برجان مستطيلان يبرزان عن السور بمسافة ٨٠, ٣م، بنيت من أسفلها بمداميك من الحجر الكلسى البحرى اكتشف منها ثمانية مداميك، والارتفاع الباقى من البرج الجنوبى ٣٠, ٣م، وارتفاع السور عند التقائه بالبرج ٧٠, ٣م، يتقدمها فى المسافة بين البرجين دهليز اتساعه ٨٠, ٢م، وطوله ٨٠, ٣م، وقد حدث به تعديل حيث تم تضييقه وسدت الدخلات الجانبية التى كانت به، وقد يكون هذا التعديل حدث بعد مهاجمة الملك بردويل للفرما وتخريبه لها سنة ٥١١هـ/ ١١١٦م. وينتهى هذا الدهليز بفتحة الباب التى يبلغ اتساعها ٦٣, ١م، ولها عضادتان سُمْك كل منهما ٩٠سم، وفيما يبدو أن هذا الممر بين البرجين كان مبلطا على هيئة زَلّاقة كما فى المدخل الجنوبى، يلى الباب الأول من الداخل فتحات صغيرة غير نافذة على الجانبين ليدخل فيها المتراس الخشبى لزيادة إحكام غلق الباب، يلى ذلك دهليز المدخل الذى يبلغ طوله ١٠, ٧م، وأرضيته مبلطة بمداميك من الآجُر بشكل مائل لتكون بمثابة زلاقة داخلية فيما قبل الباب الثانى الذى توجد له عضادتان سُمْك كل منها ٦٦سم، وتوجد خلف الباب فتحتان لإدخال المتراس فيهما عند إغلاق الباب الخشبى المكون من فردة باب واحدة، وتلى هذا الباب دهليز صغير طوله ٨٤, ١م، وخلفه توجد درجات سلالم صاعدة يبلغ عدد درجات كل منها اثنتى عشرة درجة تفضى للمستوى العلوى من الأبراج المستطيلة التى كانت مصمتة فى المستوى الأرضى، وقد تنوعت وسائل الدفاع والإعاقة فى هذا الباب بين وضع فتحة الباب بين برجين مستطيلين، ووجود ممر طويل مزود باختناقات وزلاقة، وتعدد الأبواب، (الأشكال ٣، ٤، ٧)، (اللوحتان ٣٠، ٣١).

أما فيما يتعلق بالأبراج وأنواعها، فقد تميز حصن الفرما بوجود ثلاثة أنواع من الأبراج، وهى: أبراج مستطيلة التخطيط يبلغ عددها ستة أبراج على جانبى البوابات الشمالية والشرقية والجنوبية تقدم الحديث عنها مع وصف البوابات. وأبراج دائرية من حيث التخطيط يبلغ عددها أربعة أبراج، وهى أبراج الأركان الشمالية الشرقية، والشمالية الغربية، والجنوبية الغربية، والجنوبية الشرقية. وأبراج نصف دائرية التخطيط ممتدة على هيئة حرف U يبلغ عددها اثنين وثلاثين برجا تتوزع على أسوار الحصن بواقع عشرة أبراج بالسور الشمالى ومثلها بالسور الجنوبى، وستة أبراج بالسور الشرقى ومثلها بالسور الغربى، ومن هنا نلاحظ التنوع فى استخدام ثلاثة أنواع من الأبراج بحصن الفرما: مستطيلة، ودائرية، ونصف دائرية. وإليك وصف طرزها المعمارية:

١- الأبراج ثلاثة أرباع الدائرة أو الدائرية: وهى مبنية على شكل ثلاثة أرباع الدائرة خارج الأسوار، والربع الباقى تشغله فتحة الباب التى يمكن الدخول منها وسماكة

الأسوار عند التقاء البرج بالسورين، وهى فتحات أبواب ضيقة للغاية توجد بزاوية التقاء الأسوار تماما، اتساعها من بدايتها ١٠٠سم، ومن نهايتها ١١٠سم، ويبلغ طول الدهليز الواصل بينهما ٣م، تُفضى للطابق الأرضى من البرج، وهو عادةً مصمت لا توجد فيه فتحات مزاغل لأن الحصن مشيد على أرضية مستوية، لذا فهو لا يتمتع بحصانة الموضع الطبيعى، وتتكون حجرة البرج فى الأرضية من حجرة شبه مربعة مساحتها ٤×٤٠, ٣م، تشتمل على أربع دخلات متوجة بعقود مدببة كانت تحمل بدورها القبو المتقاطع الذى كان يُغطى هذه الحجرة، وكانت لا تشتمل على فتحات مزاغل، فهى تستخدم لحفظ أدوات ووسائل الدفاع، أى بمثابة زردخانة (بيت السلاح والذخيرة) للبرج، أما الطابق الثانى الدارس حاليا فكان يتم الوصول إليه من خلال درجات من السلالم تلتف مع استدارة البرج من الداخل، وذلك فى اتجاه عكس عقارب الساعة، ولا تزال بقاياه تدل عليه، ويعتقد أن هذه الأبراج كانت تشتمل على سطح كشف سماوى ربما يكون مرتبطًا مع الأبراج المجاورة عن طريق ممشى تتقدمه دروة خاصة بالسور الشمالى، ولعل أحسن الأمثلة من الأبراج الأربعة هو البرج الجنوبى الشرقى، وذلك لاشتماله على ما يدل على وسيلة التغطية، والسلالم المؤدية للطابق الثانى. وسنحاول وصف البرج الجنوبى الشرقى معماريا باعتباره من أحسن النماذج الباقية من الأبراج الدائرية، فقد تم اكتشافه من الداخل أثناء موسم حفائر موسم ١٩٨٤-١٩٨٥م، ومن الخارج أثناء موسم حفائر سنة ١٩٩٨م، وهو دائرى التخطيط، ومشيد على قاعدة مربعة التخطيط، وحجرته من الداخل شبه مربعة مساحتها ٤×٤٠, ٣م، وسمك جدرانها ١١٠سم لتتحمل ضغط القبو المتقاطع، ومزودة بدخلات تنتهى بعقود مدببة كانت تحمل القبو المتقاطع الذى يغطى حجرة البرج الأرضية، ويلاحظ أن الدخلة الغربية أقل الدخلات عمقا، فعمقها ٣٨سم، فى حين أن عمق بقية الدخلات من ٧٧: ٨٠سم، وسبب ذلك وجود بداية درجات السلالم التى تؤدى للطابق العلوى من البرج. وقد بنيت درجات السلالم من الحجر الجيرى البلورى، ويبلغ عرضها ٨٨سم، فى حين بنى البرج نفسه بالآجر، أما بقية الدخلات فارتفاع درجات السلم سمحت ببناء الدخلة كاملة، وقد بنى هذا البرج على أرضية مرتفعة عن بقية الأبراج؛ إذ يصل ارتفاعها إلى ١١م عن سطح البحر، أما بقية الأبراج فمن ٣: ٦م فقط،[١٨٨] وربما كان الموقع هو السبب فى احتفاظ البرج ببقايا وسيلة تغطيته، إذ يصل الفرق فى الأرضية بينهما من ٥: ٨م، (الأشكال ٣-٥)، (اللوحات ١، ١٢-١٥، ٢٢، ٢٣، ٢٧-٢٩، ٣٢).

٢- الأبراج النصف دائرية الممتدة: يبلغ عددها ستة وثلاثين بُرْجا، وهى نصف دائرية ممتدة على هيئة حرف U، وتبرز عن الأسوار بمسافة ٥,٧٠م، يتم الدخول إليها من خلال فتحات أبواب معقودة بعقود مدببة، يبلغ اتساعها من ٨٥: ١٠٠سم، ويبلغ ارتفاعها ١,٩٠م تفضى إلى حجرة البرج التى يبلغ طولها ٤,٦٥م، وعرضها ١,٨٢م، وتكون جدرانها مستقيمة بطول ٣,٩٠م ثم تستدير بعد ذلك، ويبلغ سمك الجدران بالجانبين ١,٢٠م، وعند الاستدارة من ١١٢: ١٢٠سم، وتنطبق هذه المقاسات تماما على البرج الثامن، وقد بُنيت لهذه الأبراج قواعد مستطيلة مساحتها ٤,٣٥×٣,٨٠م تظهر للعيان الآن بعد الحفائر الآثارية، ومن أحسن نماذجها البرج الخامس بالسور الشمالى من أسوار الحصن، (الأشكال ٢-٥)، (اللوحات ١-٤، ٩، ١٢، ١٦-١٨، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٣٥).

مصير الحصن

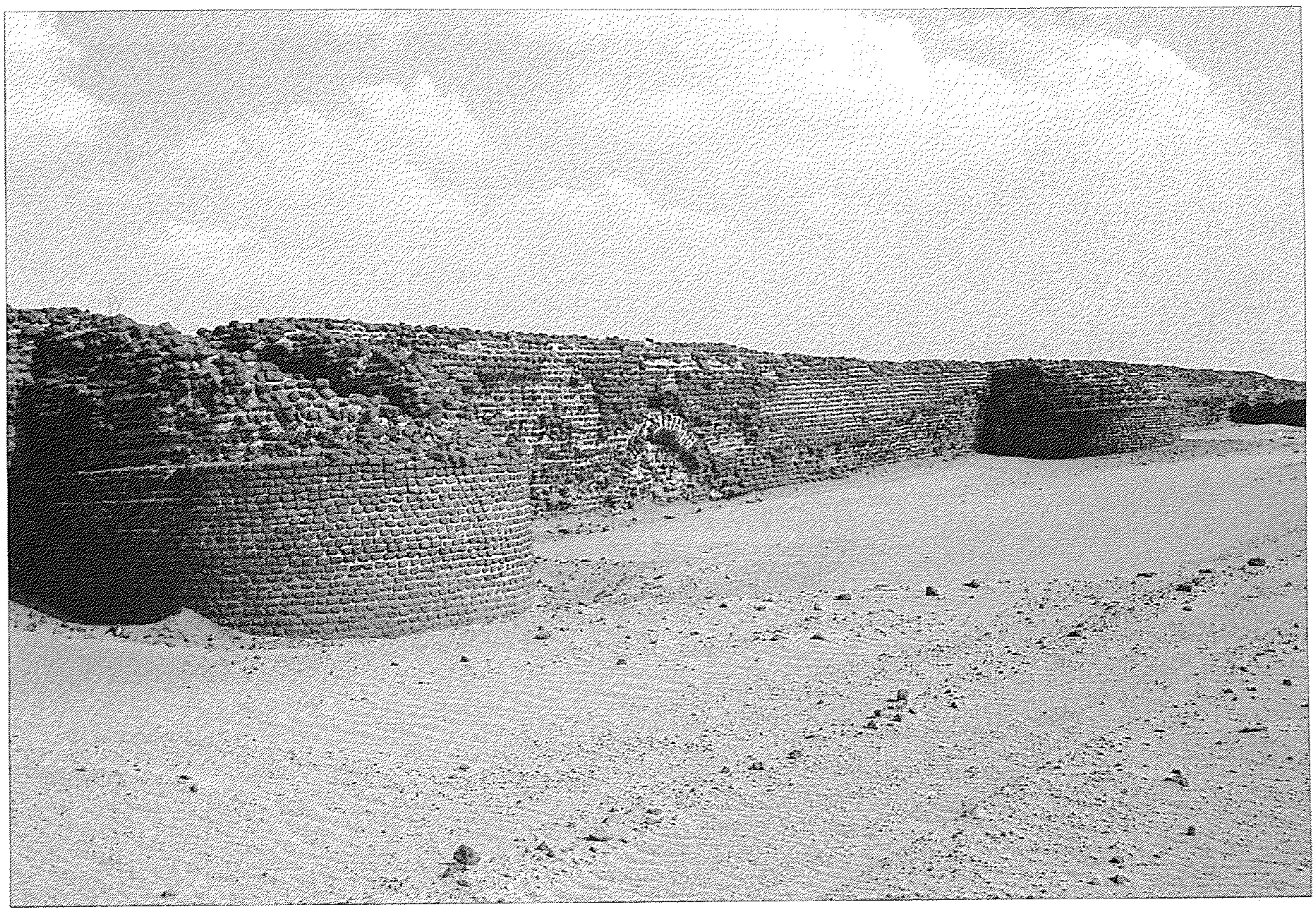
تكاتفت مجموعة عوامل رئيسة على وضع نهاية حزينة لمدينّة وحصن الفرما، منها ما هو بفعل الإنسان كما رأينا، وكان آخرها الحادث الجلل الذى تعرض له حصن الفرما وساعد على التعجيل بوضع نهاية له أصبحت أكيدة وأبدية، إذ يذكر لنا كل من المنذرى وابن دقماق والمقريزى ذلك بقولهم: 'إن الفَرما لم تزل عامرة إلى أيام شاور الوزير الجراحى، وإن ملهم أخا ضرغام كان واليا بها، فلما خرج منها أخربها شاور'.[١٨٩] وأخرى لم يكن للإنسان فيها دور وإنما كانت من فعل الطبيعة كجفاف فرع النيل الذى كان يصب فى المنطقة، وغارة البحر على الأراضى التى حول الفرما، والكثبان الرملية التى لفت الانتباه لدورها فى خراب الفرما الجغرافى 'الوطواط' عند حديثه عن ثغر مدينة رشيد حيث قال: '[رشيد] على مصب النيل فى بحر الروم، وأهله ينقلون منازلهم كل حين هربا من الرمل لكيلا يطمهم كما طم الفرما، فإنها كانت مدينة على البحر معدودة فى ثغور مصر'.[١٩٠] وهو ما أكده لنا بعد ذلك البغدادى قائلا: 'الفرما

مدينة قديمة بين العريش والفسطاط، خراب قد سفت الرمال عليها قرب قَطْيَة'.[١٩١]

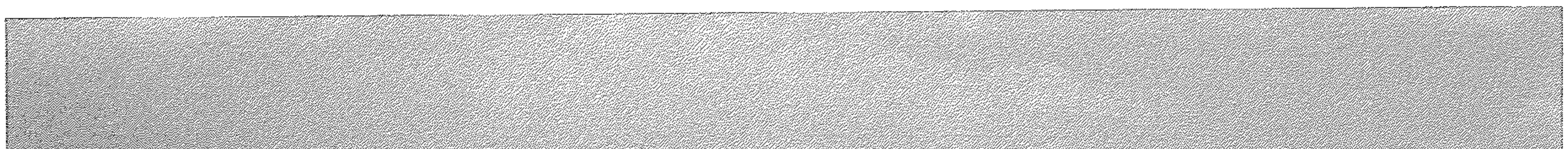
وبالرغم من خراب حصن الفرما فى أواخر العصر الفاطمى كما رأينا، إلا أن عمارته كانت باقية خلال العصر الأيوبى (٥٦٧-٦٤٨هـ/ ١١٧١-١٢٥٠م) ففى أيام أبى صالح الأرمنى الذى توفى فى سنة ٦٠٥هـ/ ١٢٠٨م ذكر أنه خراب،[١٩٢] ويبدو أنه خرب وهجر من الحامية والموظفين والسكان، ولكن ظلت عمارته باقية حتى أواخر العصر الأيوبى عندما بدأ استغلاله كمحجر لتعمير أماكن حضارية مجاورة،[١٩٣] وأكد خرابه وخلوه من السكان والحامية وليم الصورى المعاصر، والذى مر به فى سنة ٥٦٥هـ/ ١١٦٩م حيث قال: 'أما مدينة الفرما .. فخالية الآن من السكان'.[١٩٤] فلم تنل الفرما اهتمام السلاطين الأيوبيين، وإنما انصب اهتمامهم على مدينة تنيس وتحصين أسوارها بإعادة بنائها مرة ثانية، وعمارة قلعتها،[١٩٥] فحلت تنيس محل الفرما فى الدفاع عن السواحل المصرية فى هذا الجزء من الثغور المصرية، وبخراب تنيس فى أواخر العصر الأيوبى على يد الملك الكامل محمد (٦١٥-٦٣٥هـ/ ١٢١٨-١٢٣٨م) فى عام ٦٢٤هـ/ ١٢٢٧م،[١٩٦] أصبح من الضرورى ظهور بديل يؤدى وظائف هاتين المدينتين فى جباية المكوس ووجود موانىء للصادر والوارد وحماية الثغور المصرية، واستقبال وتوديع الجيوش، فظهرت مدينة قطيا 'قَطْيَة' فى الداخل وسط الرمل لتكون مركزا للتمكيس بمدخل مصر الشرقى، وبدأت تزدهر وتأخذ مكانتها أواخر العصر الأيوبى (لوحة ٣٧)، وارتبط نموها بظهور الطِينَة وقلعتها[١٩٧] على ساحل البحر كميناء لها خلال العصر المماليكى (لوحة ٣٨)، ويوضح لنا هذه العلاقة بين قَطْيَا والطِينَة ابن شاهين الظاهرى (ت ٨٧٢هـ/ ١٤٦٧م) حيث قال:'أما مدينة قَطْيَا .. فلها مينا، وهى الطِينَة على شط البحر المحيط'.[١٩٨] وازدهرت أيضا الصالحية على أطراف الدلتا كمدينة لنزول العساكر فيها فى عهد الصالح نجم الدين أيوب الذى أنشأها سنة ٦٤٤هـ/ ١٢٤٦م.[١٩٩] وهذا التطور العمرانى المتلاحق بالمنطقة يوضحه لنا المنذرى (ت ٦٥٧هـ/ ١٢٥٩م) فى أحداث الخامس من شهر صفر سنة ٦٣٩هـ/ أغسطس ١٢٤١م من خلال نسب أحد الأشخاص، حيث نسب أولا للفرما، ولما خربت أواخر العصر الفاطمى فى حوالى سنة ٥٦١هـ/ ١١٦٥م ازدهرت الطِينَة على حسابها فنسب إليها حيث قال: 'توفى الشيخ الصالح المعمر أبو قايماز هواش بن رزين بن نمير الفرمى الطِينِى بثغر دمياط، وذكر لى فى سنة أربع وثلاثين وستمائة أن له من العمر مائة سنة وست سنين، وأن له بالطِينَة سبعين سنة إلا سنة، وكان مولده بالفرما، قال: ولم تزل عامرة، وكان واليها ملهم أخا ضرغام، فلما خرج منها خربها شاور'.[٢٠٠]

وبعد خراب حصن الفرما، أستخدم كمحجر لعمارة الأماكن التى ازدهرت على حسابها، منها قَطْيَا بالداخل فى وسط الرمل، (لوحة ٣٧)، وأبراج وقلعة وميناء الطِينَة بالقرب منها على ساحل البحر فى أم مفرج، (اللوحتان ٣٨، ٣٩)، وهذا ما تأكد لنا عند المؤرخين المعاصرين للأحداث فى العصر المملوكى، ففى عهد السلطان الأشرف برسباى (٨٢٥-٨٤٥هـ/ ١٤٢١-١٤٣٨م) يذكر لنا مؤرخ العصر المقريزى استكمال بناء البرج الذى أمر ببنائه بالطِينَة فى شهر ربيع الآخر من سنة ٨٢٨هـ/ يناير - فبراير ١٤٢٥م، حيث قال: 'فى هذا الشهر كملت عمارة برج حربى بالقرب من الطِينَة على بحر الملح، فجاء مربع الشكل، مساحة كل ربع منه ثلاثون ذراعا، وشحن بالأسلحة، وأقيم فيه خمسة وعشرون مقاتلا، فيهم عشرة فرسان، وأنزل حوله جماعة من عرب الطِينَة، فانتفع الناس به. وذلك أن الفرنج كانت تقبل فى مراكبها نهارا إلى بر الطِينَة، وتتخطف الناس من هناك فى مرورهم من قَطْيَا إلى جهة العريش. وتولى عمارة هذا البرج الأمير زين الدين عبدالقادر بن الأمير فخر الدين عبد الغنى بن أبى الفرج. وأخذ الآجر والحجر الذى بناه به من خراب مدينة الفرما، وأحرق الجير مما أخذه من الفرما، فسبحان محيل الأحوال'.[٢٠١] وقد أخذ الآجر والحجر الذى بنى به هذا البرج من خراب مدينة وحصن الفرما، وأحرق الجير من حجارتها، ويتعجب المقريزى من تغير الأحوال على حصن الفرما، فثمة مدينة تموت وأخرى تحيا على حسابها ومن أنقاضها.

كما نجد أن حصن الفرما كان لا يزال هدفا جيدا لإمداد ما حوله بمواد البناء الجاهزة، ففى سنة ٨٦٥هـ/ ١٤٥٨م عزم الأشرف إينال على بناء برج بالطِينَة، ووردت أخبار السفر من أجل بناء هذا البرج عند بعض المؤرخين المعاصرين فى تلك الفترة، منهم البقاعى الذى ذكر خبر هذه السفرة مفصلا فيها أكثر من معاصريه بناء برج فى

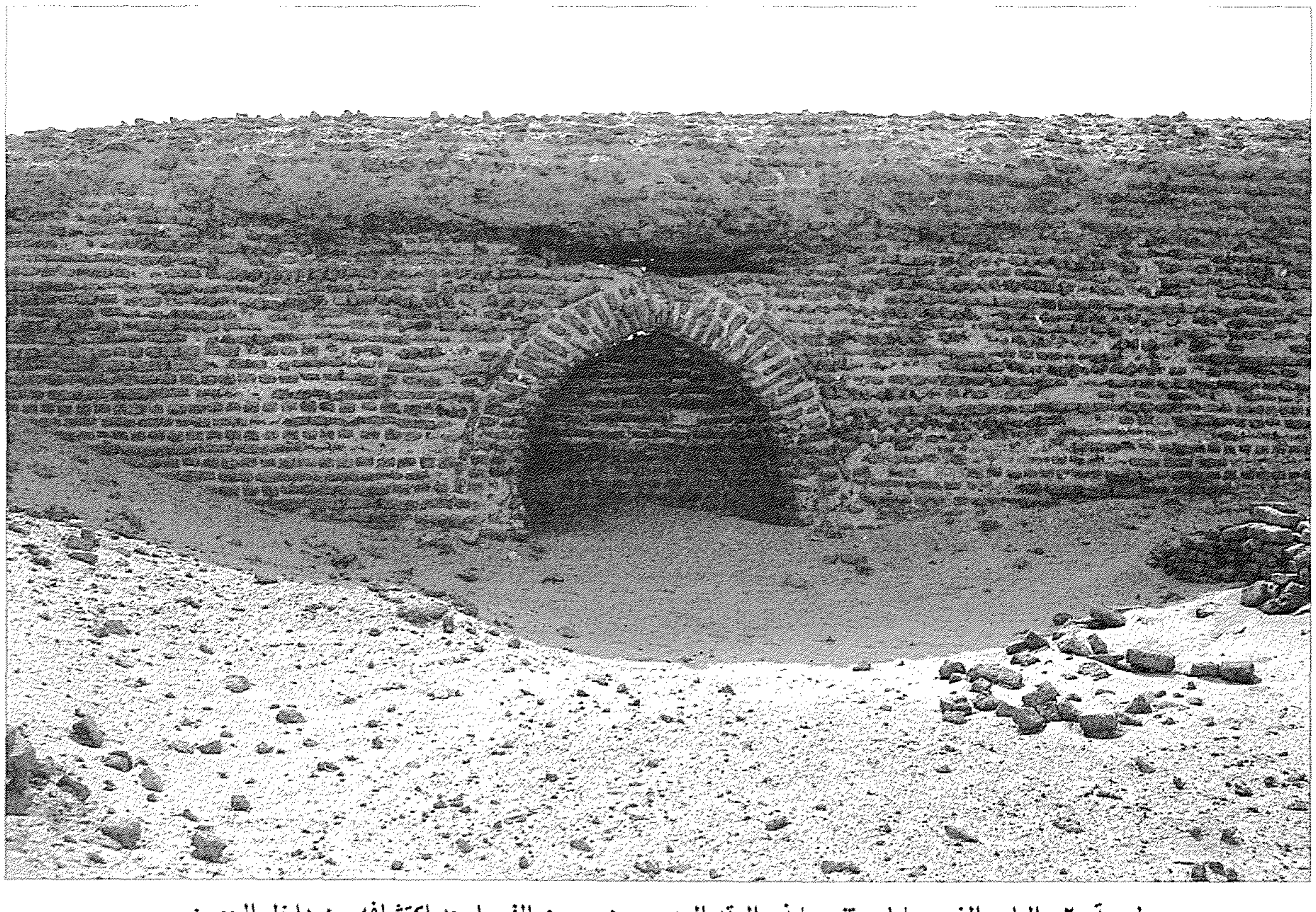


لوحة ١٧. الباب الغربى 'باب تنيس' من حصن الفرما، والواقع بين برجين نصف دائريين من الناحية الشمالية.



لوحة ١٨. الباب الغربي 'باب تنيس' من حصن الفرما، والواقع بين برجين نصف دائريين من الناحية الجنوبية.

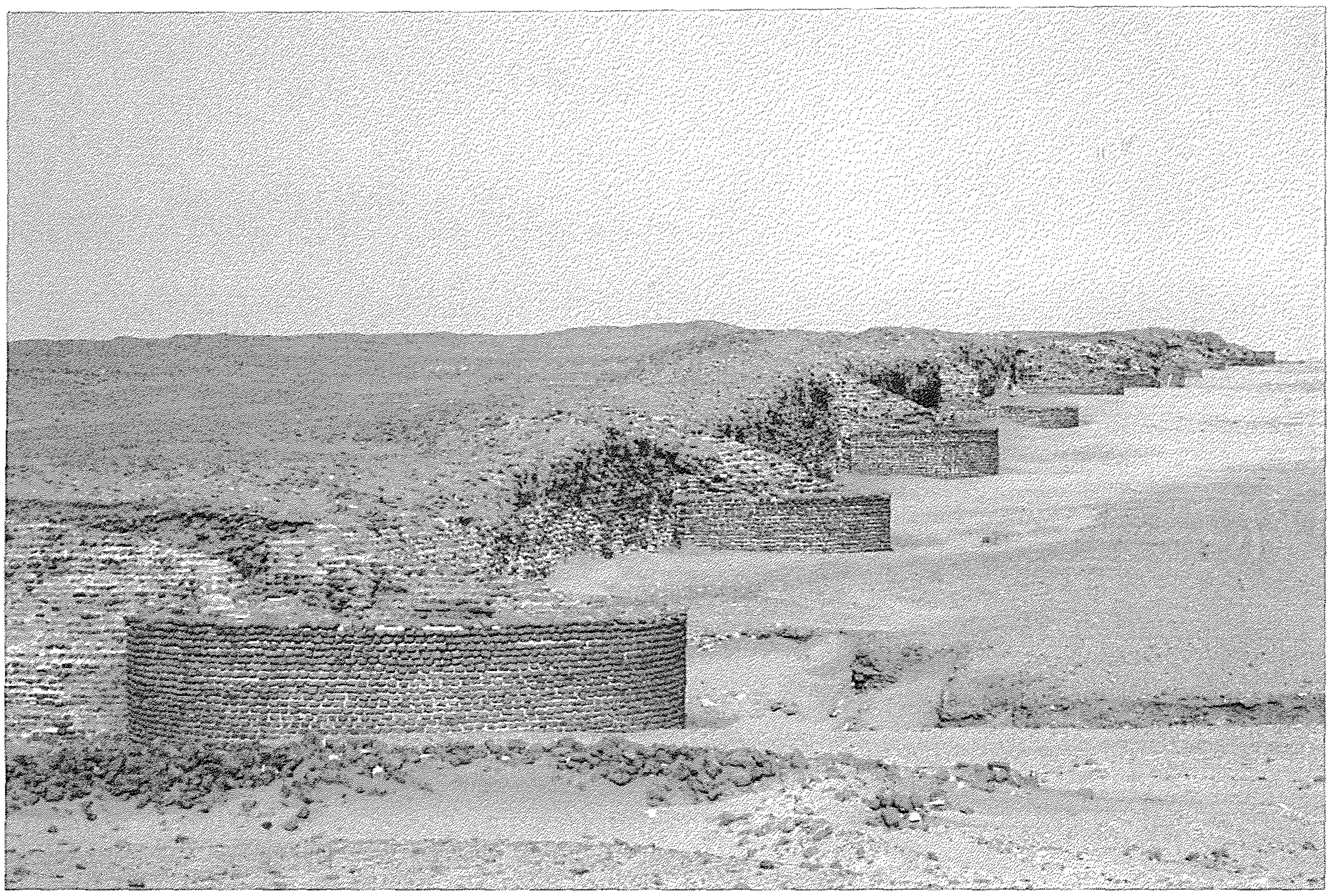
لوحة ١٩. الباب الغربي 'باب تنيس' ذو العقد المدبب من حصن الفرما بعد اكتشافه من خارج الحصن.



لوحة ٢٠. الباب الغربي 'باب تنيس' ذو العقد المدبب من حصن الفرما بعد اكتشافه من داخل الحصن.

لوحة ٢١. الأبراج والسور الغربي من حصن الفرما من الناحية الجنوبية.

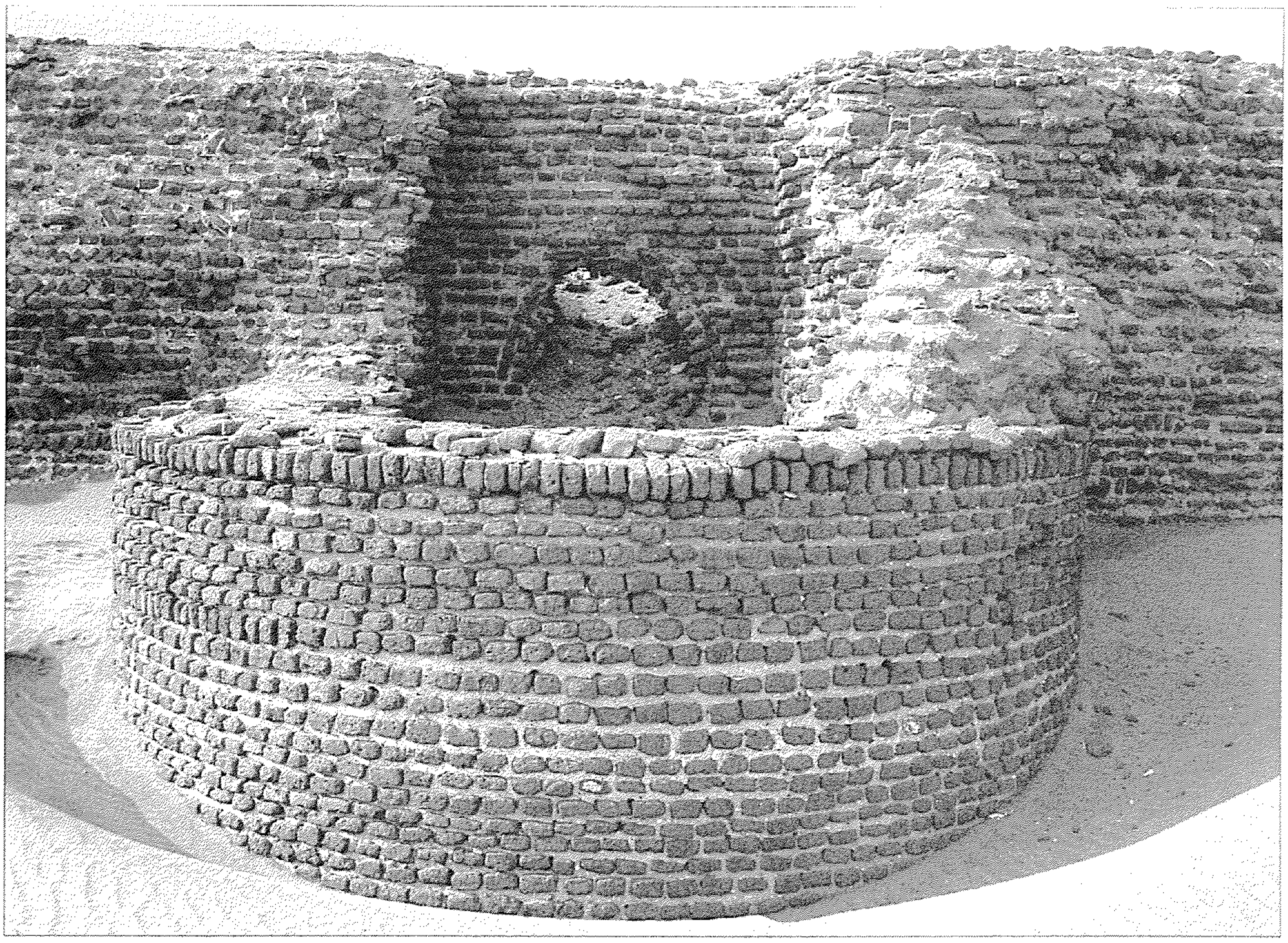
لوحة ٢٢. البرج الدائرى الجنوبى الغربى من حصن الفرما بعد الحفائر.



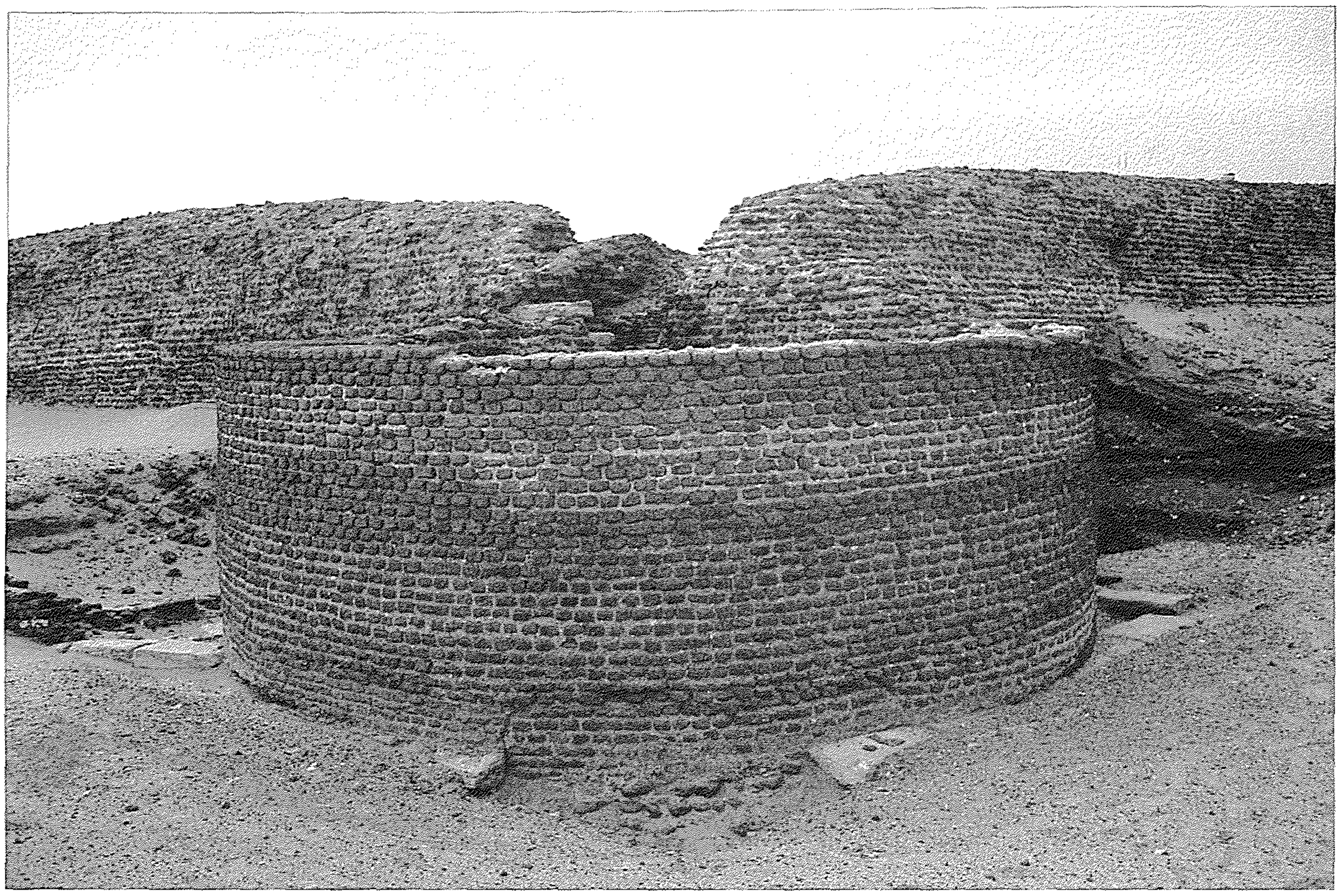
لوحة ٢٣. الأبراج والسور الجنوبي من حصن الفرما من الناحية الغربية.

لوحة ٢٤. البوابة الجنوبية 'باب مصر' من حصن الفرما.

لوحة ٢٥. السور الجنوبى والأبراج الواقعة إلى الشرق من البوابة الجنوبية 'باب مصر' لحصن الفرما.



لوحة ٢٦. برج نصف دائرى بالسور الجنوبى من حصن الفرما.



لوحة ٢٧. البرج الدائرى الجنوبى الشرقى من حصن الفرما.

لوحة ٢٨. البرج الدائرى الجنوبى الشرقى من حصن الفرما، ومَجسّ لكشف أساسات البرج عند التقائه بالسور الشرقى.

لوحة ٢٩. البرج الدائرى الجنوبى الشرقى من الداخل بعد اكتشافه.

لوحة ٣٠. البوابة الشرقية 'باب الشام' من حصن الفرما.

لوحة ٣١. البوابة الشرقية الدائرى 'باب الشام' لحصن الفرما من الداخل.

لوحة ٣٢. البرج الدائرى الشمالى الشرقى لحصن الفرما وقاعدته وأساساته بعد اكتشافها.

لوحة ٣٣. الصهريج وبقايا ملحقات حصن الفرما الداخلية.

أ

لوحة ٣٤. دعامات وعقود صهريج حصن الفرما بعد اكتشافها عن طريق الحفائر.

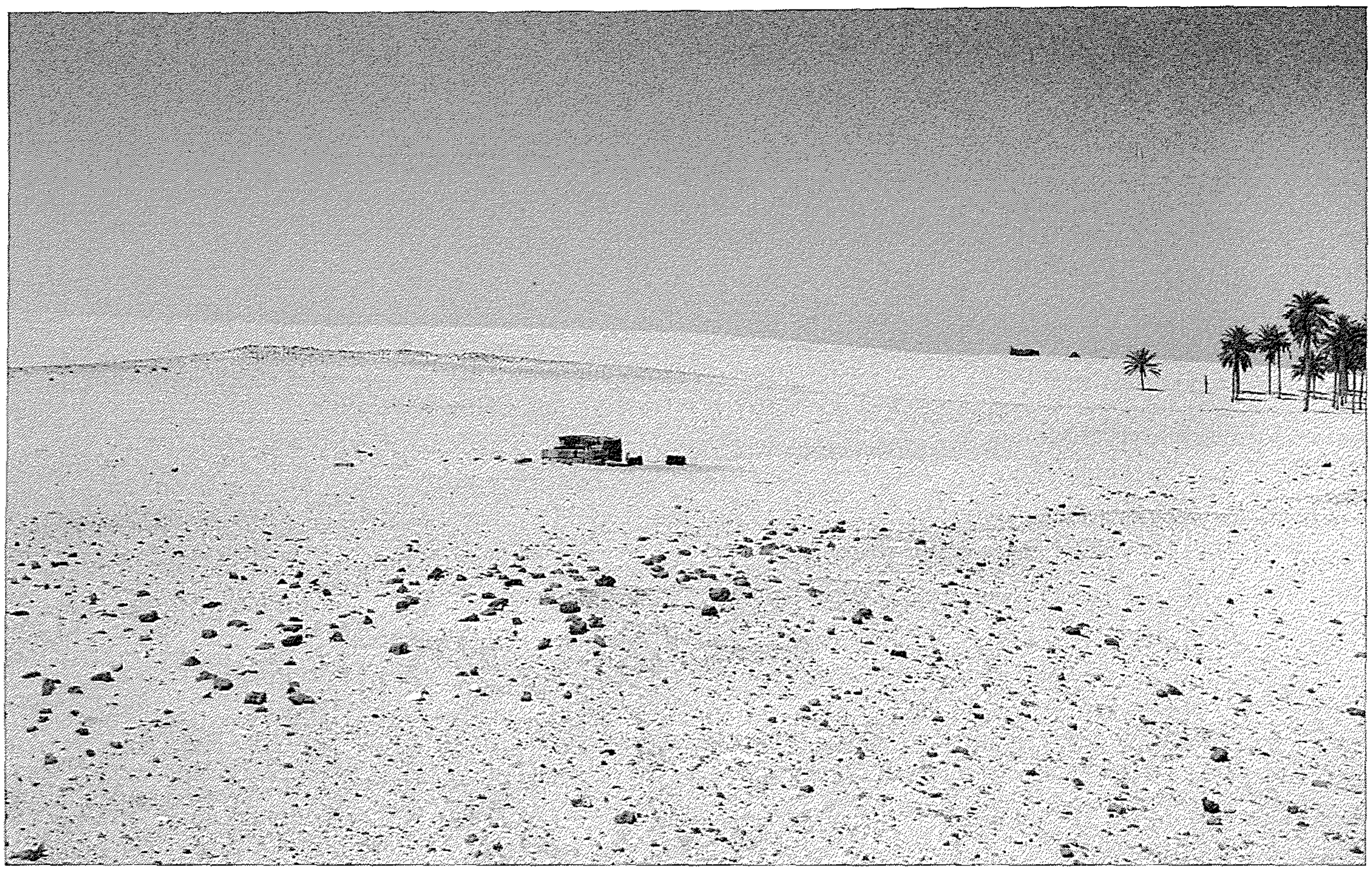
لوحة ٣٥ . ملحقات مستندة إلى السور الشمالى من داخل حصن الفرما .

لوحة ٣٦ . ملحقات الركن الشمالى الغربى من حصن الفرما بعد اكتشافها عن طريق الحفائر .

لوحة ٣٧. بقايا جامع السلطان المملوكى الظاهر بيبرس بقَطْيَا، والذى شُيد هو والمدينة من خرائب حصن الفرما فى العصر المملوكى.

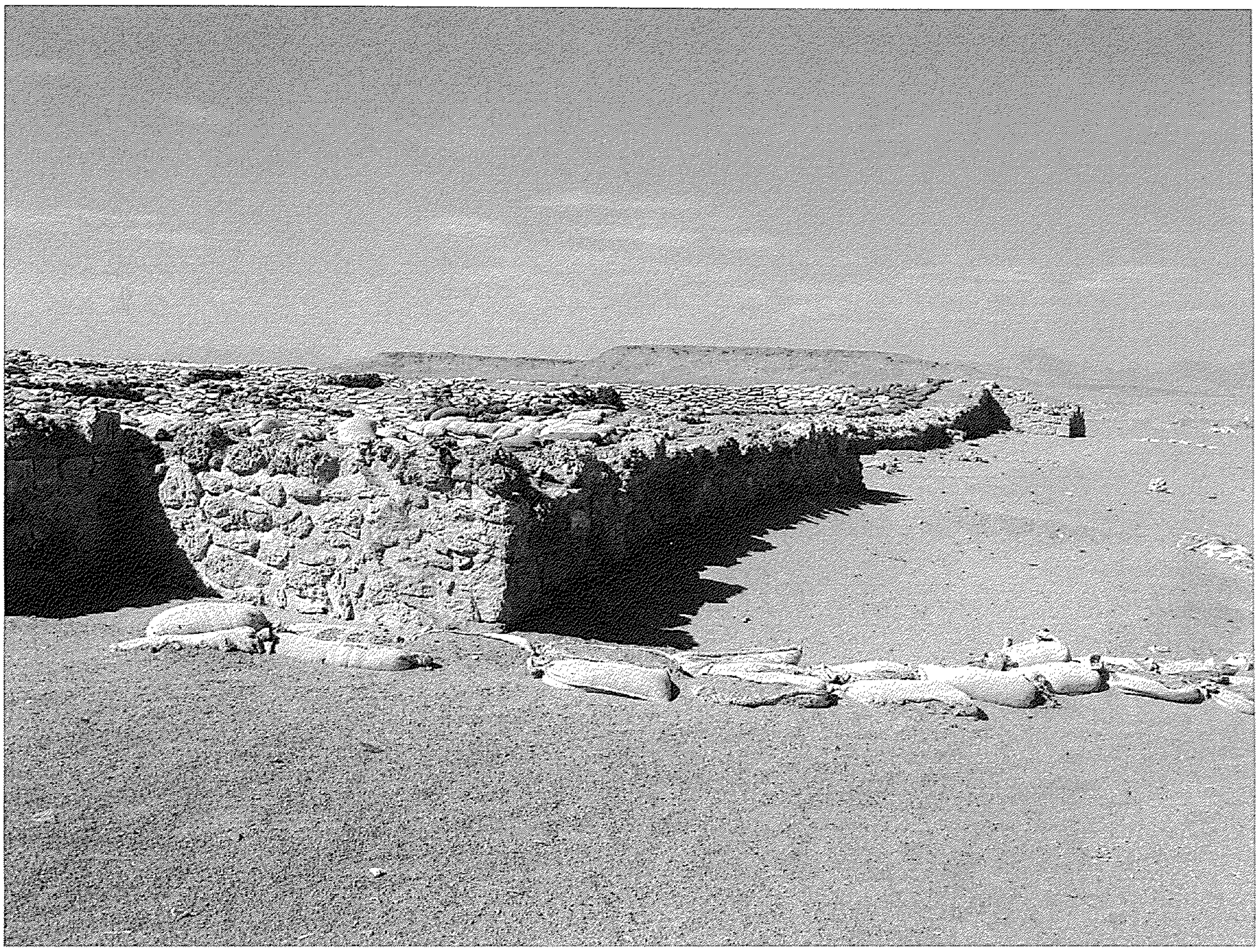
لوحة ٣٨. صورة نادرة لقلعة الطِيَنَة من الناحية الجنوبية الغربية بعد أعمال الحفائر الآثارية،
وهى إحدى المراكز الحضارية فى المنطقة الَتى شُيدت في عهد السلطان 'قانصوه الغَورى' من خرائب حصن الفرما.

لوحة ٣٩. قلعة 'برج' أم مفرج، وقد شيدت فى عهد السلطان المملوكى 'الأشرف برسباى' من خرائب حصن الفرما.

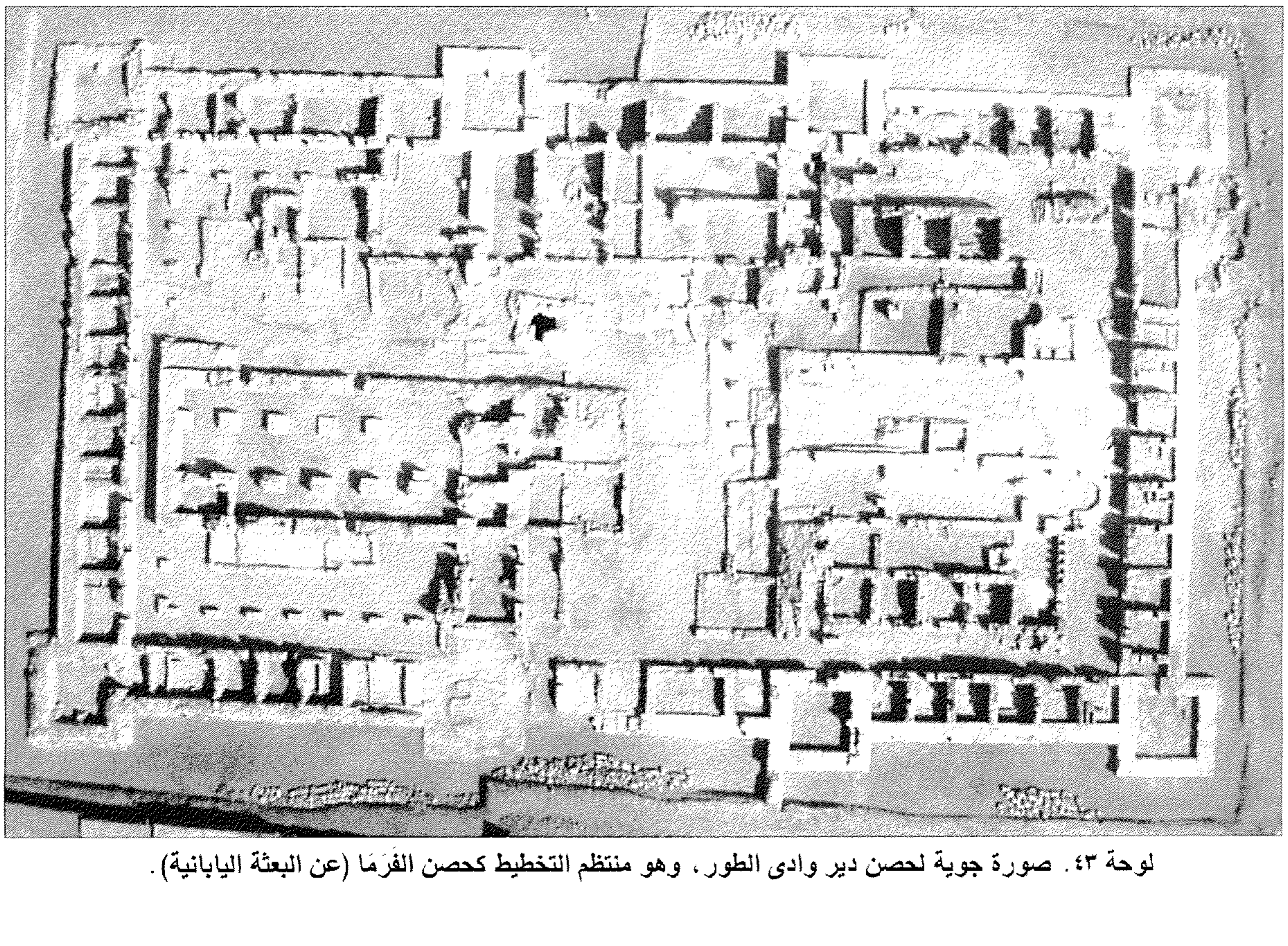


لوحة ٤٠. أحد تلال بئر دويدار، وهى منهل على الدرب السلطانى، وقد عُمِّر من - وعلى - حساب حصن الفرما خلال العصر المملوكى، وكانت تشتمل على مسجد وبئر وسبيل وإيوان وخان.

لوحة ٤١. تل القصيبى، وهو منهل على الدرب السلطانى جنوب غربىَ الفرما وقد عُمِّر من - وعلى - حساب حصن الفرما خلال العصر المملوكى.



لوحة ٤٢. بقايا الأبراج والسور الشمالى من حصن راية بعد اكتشافه عن طريق الحفائر الآثارية، وهو منتظم التخطيط كحصن الفرما.



لوحة ٤٣. صورة جوية لحصن دير وادى الطور، وهو منتظم التخطيط كحصن الفَرَمَا (عن البعثة اليابانية).

لوحة ٤٤. حصن دير وادى الطور بعد اكتشافه عن طريق الحفائر الآثارية من الناحية الجنوبية الشرقية (تصوير م. معماري: جابي توما).

لوحة ٤٥. حصن أَيْلَة 'العَقَبَة' على ساحل خليج العَقَبَة بعد الحفائر، وهو معاصر لحصن الفرما بسيناء.

المصالح والمجالس المنوطة بالمبانى وقضاياها بمدينة الإسكندرية فى عهد محمد على

محمد على عبد الحفيظ*

استردت مدينة الإسكندرية أهميتها ومكانتها المتميزة فى عهد محمد على بعد أن كانت مدينة رشيد قد انتزعت منها تلك المكانة خلال العهد العثمانى، فقد أعطى التنظيم الإدارى الجديد الذى وضعه محمد على للبلاد مدينة الإسكندرية وضعا خاصا باعتبارها أهم مدينة بعد القاهرة، والعاصمة الثانية للبلاد، حيث كان محمد على يعقد ديوانه بالقاهرة شتاء وبالإسكندرية صيفا. وبينما قسمت مصر إلى مديريات سبع يتبع كلا منها عدد من المدن، على رأس كل مديرية حاكم يسمى 'المدير'، اعتبرت الإسكندرية مثلها مثل القاهرة ورشيد ودمياط والسويس محافظة يرأسها محافظ الثغر،[١] ويرأس المحافظ ديوان المحافظة، والذى كان يسمى أولا ديوان داورى أو ديوان ملكى الإسكندرية.[٢]

انتعاش الحركة المعمارية بالإسكندرية فى عهد محمد على وأسباب ذلك

انتعشت حركة العمران بمدينة الإسكندرية فى عهد محمد على بصورة لم تشهدها المدينة من قبل، وكان من أسباب ذلك:

١- حركة التطوير والتحديث التى قام بها محمد على فى تلك المدينة؛ فقد عمل محمد على منذ دخوله الإسكندرية فى سنة ١٨٠٧م على النهوض بتلك المدينة وتحديثها، وكان من مظاهر ذلك: إنشاء ترسانة الإسكندرية، وإصلاح الميناء وتعميقه، وحفر ترعة المحمودية، وإصلاح أسوار المدينة وأبراجها، والاهتمام بالشئون الصحية بالمدينة، وتنظيم الشوارع وتوسيعها لتسهيل الحركة التجارية،[٣] وبناء العديد من القصور والسرايات بالمدينة، مثل قصر رأس التين وقصر القبارى والسراى نمرة ٣ بالمحمودية.

٢- تشجيع محمد على أهالى الإسكندرية على البناء والتعمير؛ فقد شجع محمد على أهالى الإسكندرية على عمران المدينة، وفى هذا الصدد منح محمد على مساحات واسعة من الأراضى للأهالى والأجانب فى ضواحى المدينة للبناء عليها،[٤] واشترط عليهم عدم بيع تلك الأراضى براحا خالية من البناء، بل يجب عليهم أولا أن يبنوا عليها بناء أو على الأقل يضعوا أساس البناء (وثيقة رقم ١)، وكان الاستثناء الوحيد لبيع تلك الأراضى براحا بالهيئة التى أعطيت لهم بها أن يكون للشخص المنعوم عليه بتلك الأرض عمارة أخرى يريد بناءها وتتميمها، ففى هذه الحالة فقط يرخص له ببيعها ليستعين بثمنها على إتمام عمارته.[٥]

٣- الأوامر الصادرة من محمد على، ومن ديوان المحافظة، بترميم المبانى المتخربة؛ فقد أصدر محمد على أوامره إلى سكان الإسكندرية بصفة عامة، وإلى نظار الأوقاف بصفة خاصة، بإصلاح وترميم ما تخرب من المبانى بالمدينة بعدما أدت الأحداث الدامية إبان الحملة الفرنسية - ومن بعدها حملة فريزر - إلى خراب عدد هائل من مبانى المدينة، وكان مما جاء فى أمره بهذا الشأن: 'صدر الأمر الكريم الواجب القبول والتعظيم من حضرة مولانا الوزير المعظم والدستور المفخم صدر الصدور ومدير أمور الجمهور محمد على باشا بعمارة ما تخرب من أماكن سكندرية المحروسة. ومن له قدرة على العمارة

يعمر ما شاء، ومن لا قدرة له يتصرف فى العين المتخربة لمن له الرغبة بوجه من الوجوه الشرعية ليعود النفع بذلك على الطرفين'.[٦]

وقد كان من نتيجة ذلك أن أخذ الأهالى فى تعمير المبانى المخَربَة. كذلك ظهرت حركة نشطة من قبل نظار الأوقاف لبيع أو استبدال مبانى الأوقاف المتخربة، وتصدى لشرائها وتعميرها عدد من الأثرياء والأعيان أمثال محرم بك محافظ الثغر، وأبوبكر راتب باشا أمين الجمرك، والشيخ إبراهيم باشا مفتى المالكية بالثغر، وعلى رضا أفندى معاون الديوان الداورى، وغيرهم.[٧]

٤- وجود عدد كبير من الجاليات الأجنبية فى المدينة واستقرارهم فيها وبناء بيوت وقصور لهم على الطرز الأوربية، مما جعل الأهالى يعجبون بهذه المبانى الجديدة ويعملون على تقليدها.

ونتيجة لهذه الأسباب السابقة، فقد انتعشت حركة البناء والعمران بمدينة الإسكندرية فى ذلك العهد بصورة لم تشهدها تلك المدينة من قبل، وكان لابد لهذه الحركة الدائبة من البناء والتعمير أن تنشأ لها مؤسسات تشرف على عمليات البناء التى لا تتوقف، وتضع الضوابط التى تحكم بناء مبان جديدة، أو تعمير مبان قديمة، كما تتولى الفصل فى القضايا التى تتعلق بتلك المبانى أو بالأراضى المزمع البناء فوقها.

ونظرا لتشعب الأمور المتعلقة بالمبانى بتلك المدينة، فقد كان من الصعب حصر شئون المبانى فى مصلحة واحدة، ومن ثم فقد أنشأ محمد على عددا من المصالح والمجالس بتلك المدينة ليختص كل واحد منها بجانب معين أو نوعية معينة من قضايا المبانى. ويمكننا حصر تلك المجالس واختصاصات كل منها فيما يلى:

١- مصلحة المبانى بالإسكندرية

اقتضت حركة العمران النشطة التى شهدتها الإسكندرية فى عهد محمد على إنشاء مصلحة للأبنية فى الإسكندرية، مهمتها الأساسية الإشراف على المبانى الأميرية الخاصة بالحكومة فى الإسكندرية، وعمل الرسوم اللازمة لها، ووضع المقايسات، وتنظيم دفاتر تتضمن بيانات بأصناف الأخشاب وسائر المواد الخام اللازمة للمبانى.[٨]

ويبدو من الوثائق أن مصلحة المبانى بالإسكندرية كانت منفصلة من الناحية الإدارية عن مصلحة المبانى فى القاهرة التى كانت تابعة لديوان الخديوى ثم إلى ديوان المدارس ابتداء من سنة ١٨٤٩م،[٩] أما مصلحة المبانى فى الإسكندرية فتشير الوثائق إلى تبعيتها فى البداية لديوان البحرية بالإسكندرية،[١٠] ثم ما لبثت أن ألحقت بديوان محافظة الإسكندرية فى أواخر عصر محمد على، وظلت كذلك حتى بداية عهد سعيد حين صدر أمر بإلغائها فى سنة ١٢٧١هـ/ ١٨٥٤م.[١١]

وكان التقسيم الإدارى لمصلحة الأبنية يعتمد على وجود رئيس للمصلحة يسمى 'ناظر الأبنية'، وأهم من شغل هذا المنصب: أحمد أغا، ومير خليل أفندى، ورشيد أفندى، وأحمد عندليب أفندى،[١٢] ويعمل تحت إمرة الناظر عدد من الموظفين على رأسهم وكيل المصلحة،[١٣] ثم الباشمهندس الذى يكون تحت إمرته أيضا عدد من المهندسين والعمال. أما عن الأقسام التى تتألف منها المصلحة، فقد اشتملت المصلحة على عدة أقسام أو أقلام، فهناك فرقة لعمل المقايسات، وأخرى للكشف على المبانى، وثالثة للهدم، ويرأس كل فرقة منها مأمور، ويساعده معاون.[١٤]

وتشير سجلات ديوان الأبنية بالإسكندرية، المحفوظة بدار الوثائق القومية بالقاهرة،[١٥] إلى الدور الكبير الذى لعبته هذه المصلحة فى بناء عدد كبير من قصور محمد على فى الإسكندرية، ومنها قصر رأس التين (اللوحتان ٣، ٤) وقصر القبارى والسراى نمرة ٣ (لوحة ٢) وحمام رأس التين البحرى (لوحة ٣) ومخبز القبارى، وغيرها من المبانى الإدارية الحكومية بالمدينة. فقد كان على هذه المصلحة أن تمد هذه المبانى وغيرها من المشروعات العمرانية التابعة للحكومة بالإسكندرية بما تحتاجه من البنائين والنجارين والنقاشين والنحاتين والحجارين والمرخمين وغيرهم من أرباب الحرف المعمارية، وذلك بالتعاون والتنسيق مع ضبطية الإسكندرية ومع شيوخ هذه الطوائف،[١٦] كما تقوم بتوفير المواد الخام اللازمة لتلك المبانى، سواء بشرائها من التجار[١٧] أو استيرادها من الخارج، كتلك الفسقية التى استوردها الخواجة أفوسكانى لجنينة قصر القبارى،[١٨] أو طلبها من جهات حكومية أخرى، فالأحجار مثلا كانت تطلب من مصلحة الجير والحجر، أو من المحاجر التابعة

للحكومة فى الإسكندرية، مثل محاجر المكس والدخيلة. فعلى سبيل المثال، طلبت مصلحة المبانى من ناظر محاجر الدخيلة توريد ثلاثين حجرا أبيض لزوم باب سراى رأس التين،[19] أما الطوب فقد كان ديوان الأبنية يكلف مديرى الأقاليم بتوريده مثلما حدث من تكليف محو بك - مأمور فوة وكفر الشيخ - بإحضار مليون قطعة من الطوب الأحمر لبناء سراى رأس التين وعشرين ألفا لأفران البقسماط وتسليمها لأرسلان أغا ناظر الأبنية.[20]

كما كان لمصلحة الأبنية الحق فى أن توقع الجزاء اللازم على البنائين الذين يتهربون من الخدمة فى مبانى الحكومة أو يتجاسرون على بناء مبنى لم يحصل صاحبه على إذن الأورناتو أويخالف أصول التنظيم الذى وضعه الأورناتو أو يبنى على صهاريج الميرى أو فى قلب السكك العمومية والميادين.[21] ومثال ذلك ما حدث فى قضية شخص يدعى على السبعينى الذى بنى طابقين فوق أحد صهاريج الميرى، فصدر القرار من مجلس الأورناتو '.. على أنه من حيث إن المذكور تعدى على صهريج الميرى، وتحقق أنه بنى فوقه طابقين بخلاف القرار المعطى من الجمعية، فيقتضى أن يهدم جميع ما بناه على صهريج الميرى، وأما البنايين الذين أجروا هذه العملية فيبحث عنهم من طرف الأبنية، ويصير جزاهم أيضا حسب الأصول، حيث إنهم تعدوا على البنا على الصهريج المذكور، خصوصا وكون هذا البنا مخالف للقرار المعطى فى هذا الشـأن ...'،[22] وفى هذا الخصوص صدر أمر من الديوان الداورى إلى مصلحة الأبنية بالتنبيه على كافة البنائين بعدم إجراء أية تعميرات أو بنايات إلا بعد إطلاعهم على رخصة الأورناتو وسماع الملاحظات التى يبديها لهم مهندس الأورناتو؛ 'لأجل منع إجرا مخالفات فى أول ابتداها، وأنه وربما لا يطلع عليها إلا بعد نهوها لكثرة الأشغال المنوطة به'.[23]

وكان التعاون قائما بين مصلحة المبانى وكل من الأورناتو والضبطية بشأن المبانى الآيلة للسقوط التى تشكل خطرا على المارة والجيران، أو تلك التى بنيت بدون إذن التنظيم، فتُهدَم بالتعاون بين هذه المصالح جميعا بحيث تقوم مصلحة المبانى بحشد طائفة القزامة المختصين بهدم المبانى بمعرفتها.[24]

٢- مصلحة الاستحكامات

نبهت الأحداث المتلاحقة والحروب المتوالية التى خاضها محمد على فى بلاد الشام إلى ضرورة زيادة تحصين السواحل الشمالية للبلاد،[25] وخاصة مدينة الإسكندرية، عن طريق بناء سلسلة من الطوابى والقلاع على طول السواحل الشمالية للبلاد، ومن ثم فقد أمر محمد على بإنشاء مصلحة تتولى هذا الأمر هى 'مصلحة استحكامات الإسكندرية'، وكانت تتبعها من الناحية الإدارية أيضا استحكامات مدينتى دمياط ورشيد،[26] وجعل على رأس هذه المصلحة المهندس الفرنسى 'جاليس بك'، ويلاحظ سيطرة المهندسين الفرنسيين على هذه المصلحة فى عهد محمد على، وقد كان إنشاء تلك المصلحة على وجه التقريب فى أواخر الثلاثينات من القرن التاسع عشر، وكانت تتبع فى البداية ديوان البحرية، ثم أحيلت إلى ديوان محافظة الإسكندرية.[27]

وقد اضطلعت مصلحة الاستحكامات بثلاث مهمات أساسية:

الأولى: تحصين سواحل مدينة الإسكندرية ببناء عدد من القلاع والطوابى على طول الساحل، بالإضافة إلى عدد آخر من الطوابى داخل المدينة نفسها.

الثانية: وضع الضوابط والمعايير التى تنظم وتحكم عمليات البناء التى تتم بالقرب من الاستحكامات، ومراقبة تنفيذ تلك الضوابط على الدوام.

الثالثة: المحافظة على الصهاريج السلطانية العمومية ومجارى المياه العذبة التى تمد المدينة بالمياه، ويتم ذلك بالتنسيق مع مجلس الأورناتو.

ولم يقتصر دور مصلحة الاستحكامات على بناء الطوابى وحسب، بل كان منوطا بها أيضا وضع ضوابط تحكم عمليات البناء فى المناطق القريبة من الاستحكامات، وفى هذا الخصوص وضع جاليس بك لائحة فى سنة ١٢٥٩هـ/ ١٨٤٣م سميت باسم 'لائحة الاستحكامات' (انظر الملحق رقم ٢)، وبموجب هذه اللائحة تم تقسيم الأراضى الواقعة بالقرب من الاستحكامات إلى ثلاث مناطق بحسب درجة قربها من تلك الطوابى: المنطقة الأولى غير مصرح بالبناء فيها مطلقا، والغرض من ذلك أن تظل خالية لإعطاء فسحة لتحرك العساكر الذين يتولون حراسة تلك الطوابى والمسارعة فى حفظ

وحماية الجهة التي يهجم عليها العدو. أما المنطقتان الثانية والثالثة فيرخص بالبناء فى كل منهما، لكن بشرط أن يتعهد صاحب البناء بهدم البناء المذكور وقت الحرب إذا طلبت منه السلطات المختصة ذلك دون أن يكون له أدنى حق فى المطالبة بتعويض عن ذلك، وإذا كان البناء فى المنطقة الثانية فيجب أن يكون بالحجر صغير الحجم.[٢٨]

وإضافة إلى ما سبق، فقد كان على مصلحة الاستحكامات بالتعاون مع مجلس الأورناتو المحافظة على الصهاريج السلطانية التى تتولى الحكومة تنظيفها وملئها، وكذلك المحافظة على مجارى المياه العذبة التى تنقل المياه إلى داخل المدينة،[٢٩] وفى هذا الخصوص وضع جاليس بك فى سنة ١٢٦٠هـ/ ١٨٤٤م لائحة عرفت باسم 'لائحة الصهاريج' بغرض الحفاظ على الصهاريج القديمة ومجارى المياه العذبة، واشتملت هذه اللائحة على عشرة بنود، ونصت على عدم جواز البناء بطرفى مجارى المياه العذبة وأطراف الصهاريج الموجودة داخل وخارج سور الإسكندرية فى مسافة أقل من خمسة أمتار، وإذا رُخِّص لصاحب البناء فى البناء على المجرى السلطانى، فيجب أن يؤخذ منه تعهد بأنه إذا حدث بها أدنى خلل يكون ملزما بتصليحه، كما لا يرخص لأحد بسد أعين المجارى المذكورة، بل ينبغى إبقاؤها على ما هى عليه لأجل تعميرها وسهولة دخول المياه منها على الدوام. كما شددت هذه اللائحة على ضرورة تباعد الكُنُف عن جدران الصهاريج بمسافة عشرة أمتار على الأقل، وأن تبنى الكُنُف بالبناء المتين الخراسانى لأجل حبس المياه كريهة الرائحة على الدوام وعدم نشعها. وأوضحت اللائحة فى نهايتها أن المواد المخالفة لهذه الأصول يسأل عنها أولا من مجلس الأورناتو ثم من مأمور الاستحكامات لأجل أن يجرى تحقيق المجارى والصهاريج بوجه الدقة.[٣٠] وعلى ذلك كان على كل شخص يريد إنشاء بناء جديد أن يحصل على خطاب من مصلحة الاستحكامات ينص فيه على أن قطعة الأرض المرغوب البناء عليها بعيدة عن الاستحكامات وليس بها صهاريج ميرية ولا سواقٍ عمومية أو مجارى مياه عذبة، أما إذا كانت تحتوى على صهاريج أو سواقٍ فيؤخذ عليه التعهد اللازم بأن صاحب الأرض يقبل بما يتقرر فى حق هذه الأرض عند طلب الرخصة وفقا لقوانين ونظام المدينة.

ولا يمكننا الحديث عن مصلحة الاستحكامات بالإسكندرية دون أن نتحدث عن مجموعة المهندسين الذين عملوا بهذه المصلحة ونهضوا بها وقدموا للإسكندرية خدمات جليلة فى هذا المجال، وفى مقدمة هؤلاء المهندس الفرنسى جاليس بك، وهذه الشخصية تستحق منا أن نتوقف عندها قليلا نظرا لما قدمته من خدمات مخلصة للنهوض بمدينة الإسكندرية حين تولى قيادة أهم مصلحتين بها، وهما مصلحة الاستحكامات ومصلحة الأورناتو، وكانت بداية التحاقه بخدمة محمد على فى أواخر الثلاثينات من القرن التاسع عشر، وكان الجنرال الفرنسى دود مدير التحصينات العسكرية قد أوصى باختياره هو وزميله موروا إميل، وبعد مقابلة لجاليس مع المارشال سولت فى باريس توجه إلى الإسكندرية، وهناك قابل محمد على بمساعدة مسيو كوشيليه القنصل العام لفرنسا فى الثغر،[٣١] فعهد إليه محمد على بدراسة التحصينات الموجودة بالبلاد وتقديم تقرير بما يلزم إقامته من استحكامات جديدة.

وبعد دراسة وافية من جانب جاليس بك للبلاد من الناحية العسكرية، قدم تقريرا إلى الباشا حدد فيه المناطق التى تحتاج لإقامة بعض الاستحكامات، وقد حصرها فى ثلاثة خطوط رئيسة، هى:

الخط الأول: خط الساحل، ويحتاج إلى حصون لحمايته من هجمات العدو.

الخط الثانى: معزز بالعراقيل الطبيعية كالبحيرات.

الخط الثالث: يحتاج إلى إقامة بعض الاستحكامات خفيفة المسالك التى تربط خط الساحل بداخل البلاد.[٣٢]

وحتى عام ١٨٤٠م، كان جاليس قد شيد عددا كبيرا من الاستحكامات بلغ عددها ست عشرة طابية ذكرها الملازم نيوجنت – أحد رجال البحرية البريطانية – ونقله عنه كثيرون أمثال إسماعيل سرهنك وعبد الرحمن زكى وحسن عبد الوهاب، وقد تضاعف هذا العدد إلى خمس وعشرين طابية فى نهاية عصر محمد على.[٣٣] وقد واصل جاليس دوره فى خدمة الاستحكامات فى عهدى إبراهيم باشا وعباس الأول، واقترح على عباس بناء حصون رأى أهميتها، ولكن دور جاليس أخذ رويدا رويدا فى التقلص خلال عهد سعيد باشا حيث توقفت أشغال الاستحكامات، وعبثا حاولت الحكومة تعيينه فى وظيفة أخرى خلاف الاستحكامات،[٣٤] لكن الرجل لم يكن يرى ذاته سوى فى الاستحكامات، وما لبث أن تقاعد فى سنة

١٨٥٦م وغادر مصر نهائيا بعد أكثر من سبعة عشر عاما قضاها فى خدمة مصلحة الاستحكامات، وكان مرتبه قد بلغ عند تقاعده نحو عشرة آلاف قرش وكسور، بالإضافة إلى بدل تعيين ثلاثة آلاف قرش، فتم ترتيب معاش له بما يوازى ربع راتبه،[٣٥] وكانت وفاته فى سنة ١٨٦٢م.[٣٦]

ولم يكن نجاح جاليس بك فى قيادة مصلحة الاستحكامات إلا بمعاونة ومشاركة زمرة من المهندسين الأفذاذ الذين عملوا تحت رئاسته، كان معظمهم من الفرنسيين، نذكر منهم المهندس موروا إميل، الرجل الثانى فى مصلحة الاستحكامات بعد جاليس، إذ كان يشغل منصب وكيل المصلحة، وينوب عن جاليس حين غيابه فى رئاسة مصلحتى الاستحكامات والأورناتو،[٣٧] وقد توفى فى أوائل عام ١٨٤٩م.[٣٨] ومنهم أيضا موتى بك الذى جاء إلى مصر فى أواخر عهد محمد على بواسطة الموسيو ساباتيه قنصل فرنسا بمصر، وكان مسئولا عن استحكامات رشيد،[٣٩] وقد خلف جاليس فى رئاسة مصلحة الاستحكامات منذ سنة ١٨٥٦م.[٤٠] وهناك أيضا المهندس الفرنسى أنطون أرجواه الذى أسلم وسمى نفسه 'نجم الدين أفندى'، وقد ورد اسمه ضمن قائمة تضم أسماء كبار موظفى الحكومة المصرية ابتداء من رتبة البكباشى التى حازها فى سنة ١٢٦١هـ، وذكر أمام اسمه وظيفته: 'مهندس استحكامات الإسكندرية'،[٤١] ويشير ملف خدمته إلى أنه كان يعمل فى مصلحة الاستحكامات بالإسكندرية حتى سنة ١٨٥٦م بمرتب شهرى قدره ٢٥٠٠ قرش، نقل بعدها للعمل فى القلعة السعيدية.[٤٢]

أما المهندسون المصريون، فكان أهم من عمل منهم مع جاليس بك: محمد بك المرعشلى، ويتضح من ملف خدمته أنه قد عمل فى تلك المصلحة خلال الفترة من ١٢٥٩-١٢٦٦هـ/ ١٨٤٣-١٨٤٩م وترقى خلالها إلى رتبة الميرالاى،[٤٣] كما عين عضوا بمجلس أورناتو الإسكندرية،[٤٤] وقد تقلب فى الوظائف المختلفة، حيث عين محافظا لدمياط ثم مديرا لمديرية البحيرة، ونال رتبتى اللواء والفريق، وكانت آخر وظيفة شغلها هى باشمهندس عموم الاستحكامات المصرية فى عهد إسماعيل.[٤٥] ومنهم أيضا المهندس محمد غالب أفندى، وأحمد أفندى البقلى، وقد انتدب كلاهما كمهندسين فى الأورناتو بعد تولى جاليس رئاسته. وقد عمل البقلى تحت رئاسة غالب أفندى،[٤٦] ويشير ملف خدمته إلى أنه قد خدم الحكومة ما يزيد على ٤٧ سنة، وبلغ من درايته بالأشغال الهندسية أن محافظ الإسكندرية ظل متمسكا به حتى بعد أن جاوز ستة وستين عاما من عمره. وكان خروجه من الخدمة فى عام ١٨٧٧م.[٤٧]

٣- مجلس الأورناتو

الأورناتو - أو الأورناطو - كلمة إيطالية Ornato تعنى التزيين أو التجميل،[٤٨] وقد أطلقت الكلمة على 'مصلحة التنظيم'، ويعد أورناتو الإسكندرية أقدم المجالس البلدية التى عرفتها مصر فى القرن التاسع عشر؛ فقد تأسس - وفقا لما ذكره جبرائيل بيير - فى سنة ١٨٣٤م، أى قبل تسع سنوات تقريبا من إنشاء أورناتو القاهرة الذى تأسس فى سنة ١٨٤٣م،[٤٩] وقد حمل أورناتو الإسكندرية عدة مسميات، منها: 'لجنة تنظيم الإسكندرية'[٥٠] و'جمعية الأورناتو' و'مجلس الأورناتو' و'ديوان الأورناتو'.[٥١]

أما عن الظروف التى أدت إلى تأسيس هذا المجلس، فتتلخص فى التطور العمرانى الهائل والسريع الذى شهدته مدينة الإسكندرية فى عهد محمد على، وازدياد النشاط التجارى بصورة لم يسبق لها مثيل، فكان على الحكومة أن تفكر فى إنشاء مجلس يناط به النظر والبت فى هذه التغيرات العمرانية المتلاحقة وتنظيم شوارع المدينة وطرقاتها ومبانيها بما يساعد على حرية الحركة وسهولة وصول البضائع من وإلى الميناء.[٥٢]

وقد تشكل المجلس فى بدايته من القنصل البريطانى رئيسا ومعه عدد من رجال الهيئة الحاكمة من المصريين، ومعهم عدد أكبر من الأوربيين ومهندس متفرغ لأعماله هو المهندس الإيطالى 'فرانسيسكو مانشينى'، وقد حظى المجلس بتأييد الحكومة تأييدا خالصا فى جميع المناسبات، وكان محمد على يحترم قرارات مجلس الأورناتو إلى حد ذهاب القنصل دوهاميل إلى القول بأن الوالى نفسه كان يخضع هو وجميع أعضاء حكومته لأحكام 'لجنة التنظيم'، وذكر أيضا أن هذه اللجنة قد بذلت الكثير فى سبيل رفاهية الإسكندرية، إذ اهتمت بتسهيل الحركة فى الشوارع وتهوية المنازل وملاحظة المبانى القائمة أو المراد إقامتها بوجه عام، فلا يمكن أن يشيد بناء جديد إلا إذا أقرته اللجنة، كما أن

لها أن تأمر بإزالة جميع ما يقلق الراحة ويؤثر فى الصحة العامة.[٥٣]

ومن الأعمال التى تحسب للمجلس فى هذه الفترة المبكرة من نشاطه، نقل المدافن إلى خارج المدينة، وتخصيص منطقة لمدافن كل طائفة من المسلمين والأقباط واليهود، فضلا عن الطوائف المسيحية الأخرى من كاثوليك وبروتستانت وأرثوذكس،[٥٤] كما قام مانشينى مهندس اللجنة بتخطيط ميدان القناصل الذى أطلق عليه عدة مسميات، منها ميدان الجيوش، وميدان محمد على، وميدان المنشية (شكل ١، لوحة ١)، كما وضع مانشينى أيضا تصميم العمائر المحيطة بهذا الميدان، ومن أهمها منزل الخواجة توسيجا الذى حول فيما بعد إلى بورصة عقود القطن.[٥٥]

وقد تولى رئاسة الأورناتو بعد ذلك اليونانى توسيجا، وقد بذل جهودا طيبة فى تطوير المدينة، لكنه استقال فى حوالى سنة ١٨٤٧م.. يدل على ذلك الخطاب الذى تحرر إليه من ديوان الإسكندرية الداورى '..بسرعة تسليم الأوراق والرسومات الباقية بطرفه من تعلقات الأورناتو' إلى حسن أفندى المهندس الذى انتدب لاستلامها.[٥٦] واستقر الرأى على تعيين جاليس بك مأمور الاستحكامات رئيسا للأورناتو خلفا لتوسيجا، وجاء فى حيثيات التعيين 'لمعرفته ومعلوماته التامة بالأمور الهندسية، ويكون المعول والاعتماد عليه بكافة الأمور المختصة بالهندسة'، كما تقرر أن يكون بمعيته المهندس غالب أفندى مهندس الاستحكامات ليتولى أشغال الهندسة بالمجلس، وتحت إمرته مهندس آخر هو حسن أفندى الدمياطى.[٥٧]

ووفقا للترتيب الجديد للأورناتو فى عام ١٨٤٧م، تقرر أن يتألف المجلس من عشرة أعضاء، ستة منهم من الوطنيين وأربعة من الأجانب، والستة الوطنيون منهم أربعة يمثلون رؤساء المصالح الموجودة بالمدينة، وهم: مأمور الضبطية، وأحمد بك مسلم ميرآلاى الرديف الثانى، وشاكر أفندى ناظر الأبنية، ومحمد أفندى المرعشلى مهندس الاستحكامات.. أما الاثنان الآخران فيكونان من التجار المعتمدين أرباب العقارات الذين لهم دراية بأماكن البلدة ومواقعها،[٥٨] أما الأربعة الأجانب فهم: مسيو بايولانى قنصل دولة البرتغال، ومسيو جوريل 'باشترجمان دولة فرنسا، والخواجة جورج أديب باشترجمان دولة الإنكليز، بالإضافة إلى مسيو إفرنك،[٥٩] وقد انضم للمجلس فى ترتيب لاحق رئيس مصلحة الصحة بالمدينة وناظر المهمات البحرية وناظر الويركو وباشمهندس الهويسات وأحد علماء الدين ليسترشد برأيه فى حجج الأملاك والقضايا التى لها علاقة بالشرع.[٦٠] وتقوم الحكومة بتعيين الأعضاء الوطنيين، أما الأعضاء الأجانب فيتم تعيينهم من طرف القناصل.[٦١]

وقد اتخذ المجلس من سراى محرم بك – محافظ الثغر السابق – مقرا له،[٦٢] وهى السراى التى اشترتها الحكومة فى عام ١٨٤٨م بمبلغ مليون قرش، واتخذت مقرا لدواوين عديدة، منها ديوان بيت المال، وديوان التجارة الخارجية، وديوان البحرية[٦٣] وديوان الفردة، وديوان الضبطية.. ولكن هذه السراى، لم تعمر طويلا، فقد صدر أمر بهدمها فى أوائل عام ١٢٧٣هـ/ ١٨٥٦م للخلل الذى ظهر بها.[٦٤]

وقد شغلت مسألة تنظيم الشوارع وتوسيعها وشق شوارع جديدة اهتمام مجلس الأورناتو، وارتبط ذلك بمشروع تحديث المدينة فى عهد محمد على، واتساع حركة التجارة وما يلزمها من ضرورة توسيع الشوارع وإزالة العقبات وكل ما من شأنه أن يعوق حركة وصول العربات التى تحمل البضائع إلى الميناء، أو إلى ترعة المحمودية.[٦٥]

وكان لدى المجلس خرائط عامة للمدينة، وأخرى تفصيلية لجميع طرق المدينة وحاراتها وضواحيها يتم العمل بموجبها، وحددت اللائحة الداخلية للأورناتو آلية تنفيذ هذه الخرائط بحيث تعمل بمقياس رسم ١:١٠٠٠٠، وتحدد عليها خطوط التنظيم بالحبر الأزرق، ويوقع عليها المهندسون الذين رسموها، ثم تعرض على المجلس لإقرارها والتصديق عليها، ويوقع كل عضو على الخريطة، ثم تؤرخ الخريطة وتأخذ رقما مسلسلا ليتم حفظها فى أرشيف رئيس الأورناتو، ويكون لدى باشمهندس الأورناتو نسخة أخرى من هذه الخرائط. واستقر الرأى على تقسيم طرق المدينة وحاراتها إلى عدة درجات، فطرق الدرجة الأولى يكون عرضها من ١٢ إلى ١٤ مترا، وطرق الدرجة الثانية يكون عرضها من ١٠ إلى ١٢ مترا، وطرق الدرجة الثالثة يكون عرضها من ٨ إلى ١٠ أمتار، أما الأزقة فينبغى أن يكون عرضها أربعة أمتار على الأقل إذا كان طولها يزيد على خمسة عشر مترا. أما إذا كانت أقل من ذلك فيجوز أن يكون عرضها أقل من أربعة أمتار.[٦٦]

وعلى الأهالى الذين يرغبون فى إنشاء بناء أو تعميره أو إحداث طبقات جديدة على بناء قديم أو إنشاء معمل أو مصنع أن يتقدم إلى المجلس بطلب يحدد فيه مكان المبنى، والجهة التى يريد تعميرها من المنزل، ونوعية الأعمال التى يريد عملها، فيحدد هل هذا التعمير هو مجرد كسوة حيطان أو تبييضها، أو نقض بعض أماكن وتجديدها ونحو ذلك، ويكون الطلب أيضا فى شأن بناء واحد وليس جملة أماكن، وإذا كان الطالب يريد إنشاء مبنى جديد فعليه أن يرفق مع الطلب رسم قطعة الأرض المراد البناء عليها.[٦٧]

وكان على مهندس الأورناتو أن يتوجه بنفسه ليكشف على الأماكن التى يقدم أصحابها طلبات إلى المجلس لإنشاء أبنية جديدة أو إجراء ترميمات أو إضافات فى المبانى القديمة، ويحرر تقريرا بما يراه إلى المجلس، وحينئذ يخاطب المجلس كلا من المحكمة الشرعية لتحقيق ملكية الأرض، والاستحكامات للاستعلام منها عن الموانع والمحذورات، كأن تكون الأرض واقعة فى نطاق الاستحكامات، أو بها صهاريج أو سواقٍ ميرية، وبعد تلقى الرد من هذه المصالح يعطى المجلس قراره بالموافقة أو الرفض بعد مطالعة الخريطة، وتدون هذه القرارات فى سجل خاص، ثم يخاطب ديوان داورى الإسكندرية بهذا القرار ليصدق عليه التصديق النهائى.[٦٨]

وحدد المجلس بعض الشوارع والمناطق التى يمنع البناء فيها، ومنها منطقة الرمل، والسكة المارة من وكالة منديل إلى جهة المحمودية، والتى كان محمد على قد أصدر أمرا بمنع البناء فيها بناء على تقرير لجنة شكلها من المهندسين أدهم بك ومظهر بك وموزيل بك وكاليس بك،[٦٩] وقد رفض المجلس طلبا قدمه كل من على بك جنينة وعلى رضا أفندى وجيرانهما بخصوص عمل أعمدة أمام دكاكينهم الكائنة على السكة المذكورة، فصدر القرار 'بألا يرخص إليهم بأعمال العواميد المذكورة لا من بنا ولا من خلافه'،[٧٠] ومنها أيضا سكة الصورى، حيث رفض المجلس كذلك طلبا مقدما من مسيحة عريان لترميم بيته الكائن بزقاق عجيبة بخط حارة اليهود، حيث إن المنزل واقع 'فى قلب سكة الصورى الممنوع البنا وترميم البيوت التى فى استقامتها بموجب الأمر'[٧١] كونها تقع فى المنطقة الأولى من الاستحكامات .كما كان البناء ممنوعا أيضا بالأراضى الكائنة جهة السيالة خارج السور البحرى للمدينة، وكذلك الأراضى الواقعة بساحل البحر برأس التين الممتدة من طابية الأضا لحد طابية إسبتالية رأس التين؛ لكون هذه الأراضى داخلة فى منطقة الاستحكامات الموجودة على الساحل.[٧٢]

كما منع المجلس البناء فى الشوارع الضيقة إذا كان المبنى سيؤدى إلى زيادة تضييق الشارع، فقد رفض المجلس طلبا من الشيخ على اللقانى - وهو أحد كبار العلماء بالثغر - للبناء على قطعة أرض بسوق الميدان، حيث 'إن الأرض المذكورة كاينة على شارع ضيق رؤى بالجمعية أن لا يمكن البنا فيها، بل يقتضى إبقاها براح بدون بنا لأجل توسيع الشارع'.[٧٣]

واتخذ المجلس موقفا مشددا من البناء أو التعدى على الميادين العمومية أو تلك الأماكن ذات الموقع المتميز التى وضع المجلس يده عليها لإقامتها ميادين فى المستقبل، وقد حدث ذلك حين حاول الشيخ سليمان باشا بن الشيخ إبراهيم باشا أخذ ترخيص ببيع قطعة أرض تقع بالقرب من الجامع الذى أنشأه والده بالمنشية، ورفض المجلس طلبه مستندا إلى أن 'الأرض المقصود مبيعها لازم إبقاها ميدان نافع للعموم ورحبة للجامع، وأنه لا يرخص لأحد بالبنا فيها'.[٧٤] وفى جهات كوم الناضورة وباب شرقى، رفض المجلس الموافقة على البناء لكل من الخواجة توسيجا والخواجة جورجى أديب - وهما من أعضاء المجلس - نظرا لأهمية الموقع المطلوب البناء عليه، وأجمع الأعضاء على أن هذا الموقع يمكن إقامة أحد الميادين عليه فى المستقبل.[٧٥]

وكان الأورناتو يوقف البناء إذا اتضح له أن صاحب المبنى قد خالف الترخيص المعطى له من مهندس الأورناتو أو التصميم الذى قدم للمجلس، ومثال ذلك ما حدث من توقيف البناء الذى أجراه المواطن محمود المغربى الذى صرح له الأورناتو ببناء مقعد بمنزله بشرط 'أن يدخل بالحائط على قدر أن يكون عرض السكة ستة أمتار'، ولكنه لم يلتزم بقرار الأورناتو، وبنى خراجا قرب حائط جارته حتى غطى الطريق الذى بينه وبينها، فحينئذ أوقف الأورناتو البناء، وخاطب الأبنية بعدم تتميم البناء حتى يجرى العمل على مقتضى القرار، كما خاطب المحكمة الشرعية للكشف بمعرفتها على الخراج الذى أضر بالجار،[٧٦] كما طلب المجلس أيضا من الديوان

الداورى منع على بك جنينة - أحد أعيان الثغر - من بناء عدة دكاكين لأنه أدخل عينا من المياه فى قلب دكاكينه التى يبنيها مخالفا الرسم الذى قدمه للأورناتو.[٧٧]

وقد كان الأورناتو يسمح بهدم الحيطان الآيلة للسقوط وإعادة بنائها على جدارها القديم الأصلى إذا كان ذلك الجدار لا يخالف موضعه خطوط التنظيم، أما إذا كان مخالفا فيراعى عند تجديده أن 'يبنى على الحذا الذى يحدده له مهندس الأورناتو، أو يتبع استقامة الأبنية الجديدة التى بجوارها'.[٧٨]

وقد أولى المجلس عناية خاصة بالمحافظة على مصادر المياه فى المدينة متمثلة فى الصهاريج وعيون المياه ومجارى المياه العذبة، وذلك بمنع البناء عليها، وضرورة تباعد المبانى عن الصهاريج بمسافة ستة أمتار على الأقل، وتباعد الكُنُف عشرة أمتار، وأن يقوم صاحب البناء بالتحفظ على الساقية أو العين بإحاطتها بجدار مرتفع وترك سكة لمرور الناس للانتفاع بهما، ويتم ذلك بالتعاون مع مصلحتى الاستحكامات والضبطية،[٧٩] وقد كان من مهام مهندس الأورناتو أن يقوم برفقة شيخ البيارة بالمرور على هذه الصهاريج والآبار للتأكد من نظافتها وصلاحيتها، ثم يقدم تقريرا إلى المجلس عن حالة الآبار والصهاريج والخزانات.[٨٠]

وقد كان هناك تعاون من الأورناتو مع المحكمة الشرعية فيما يختص بتحقيق الحدود، فعندما يحدث النزاع بين الأهالى بخصوص حدود المبانى أو الأراضى، كان يتوجه خبراء المحكمة الشرعية ليطابقوا الحجج الشرعية على الواقع، ويقوم مهندس الأورناتو بتطبيق الخريطة التى بحوزته على الأرض محل النزاع، كما يشترك مهندس المجلس مع بيت المال فى قياس الأراضى التى أنعم بها على بعض رجال الدولة، أو تلك التى وهبت لطائفة معينة أو جهة خيرية.[٨١]

وقد اهتم المجلس أيضا بمسألة ترقيم المنازل، وقد حدث هذا فى أواخر عصر محمد على، حيث صدر أمر من محمد على فى عام ١٨٤٧م ونشر بالوقائع المصرية يقضى بترقيم الأزقة والدكاكين وسائر المحلات الكائنة بمصر والإسكندرية، وقد حدث ذلك بعد أن تزايدت أعمال العمران وظهرت مناطق جديدة لم تكن مأهولة من قبل، فكان لابد من وضع مسميات للشوارع الجديدة وترقيم المنازل لسهولة الاستدلال على أصحابها.[٨٢]

٤- مصلحة الضبطية

كانت تتولى إدارة الأمن فى الإسكندرية فى عهد محمد على مصلحة يطلق عليها اسم 'مصلحة الضبطية'، تتبع ديوان المحافظة، ويترأسها موظف كبير يسمى 'ضابط الإسكندرية' أو 'مأمور الضبطية'، وتحت إمرته ضباط من الخيالة والمشاة موزعون فى أنحاء المدينة لهم زى خاص، وتحت إمرتهم بلوكباشية (ضباط فصيل) وعساكر موظفة من السوارى والبيادة (الخيالة والمشاة) وقواصين (حراس) كانوا مسئولين جميعا عن حفظ الأمن والمحافظة على أرواح الأهالى وأبناء السبيل ودفع سائر أنواع التعدى من نهب وسرقة والقبض على المجرمين والفاسدين،[٨٣] وقد كانت الضبطية تقوم بدور النيابة العامة فى إعداد القضايا للحكم،[٨٤] وتسلم المجرمين إلى جهات الاختصاص، سواء كانت المحكمة الشرعية أو مجلس الأحكام، أو إلى المصانع التى فروا منها، أو غيرها من الجهات.

وأوكل إلى الضبطية أيضا المهام التى كان يقوم بها المحتسب فى السابق، فكان عليها ضبط عملية المكاييل والموازين ومنع الغش وضبط الأسعار، كما كان على الضبطية أيضا منع إقامة الباعة والخضرية بالشوارع الرئيسية والميادين العمومية وأماكن تجمع الأهالى لعدم إعاقة السير فى الشوارع وسهولة حركة المرور، وقامت ضبطية الإسكندرية أيضا بمهام الإطفاء، فكان على «مأمورين الطوف» إذا رأوا حريقا أن يسرعوا بإبلاغ إدارة الضبطية بشأنها، حيث يتم إرسال فرقة من الطلومبجية تتولى عملية الإطفاء.[٨٥]

وأوجبت الأوامر الصادرة إلى الضبطية منع الأهالى من بيع الأسلحة ومعاقبة البائع والمشترى، ومنع تشغيل البارود والمواد القابلة للاشتعال، وعليها أيضا ملاحظة المعادى والمراكب، والتنبيه على رؤسائها بعدم شحن مراكبهم زيادة عن الطاقة المقررة لها، وألا يقدموا على السير فى المياه أثناء الرياح والعواصف الشديدة، وقد صدر منشور بذلك فى عام ١٢٥٧هـ/ ١٨٤١م بعد أن غرقت مركب من مراكب الميرى فى ترعة المحمودية وغرق بعض ركابها بسبب حمولتها الزائدة.[٨٦]

وفى مرحلة متأخرة من عصر محمد على، أضيف إلى مهام الضبطية ضبط أمور الأجانب، والقيام بالتفتيش الدورى على اللوكاندات والمنازل المهيأة لهم والقهاوى

والخمارات التى يديرونها، وكان الأجنبى لا يستطيع أن يقيم فى المدينة أو أن يتنقل فى أرجاء مصر إلا بعد أن يحصل على تأشيرة من الضبطية على تذكرة الإقامة أوالبسابورت الصادر له من القنصلية.[٨٧]

وإلى جانب هذه المهام التقليدية للضبطية، أوكل إلى الضبطية أيضا بعض المهام المتعلقة بالمبانى، ويمكن حصر هذه المهام فيما يلى:

١- الاشتراك مع مصلحتى الأورناتو والمبانى فى الكشف على المبانى الآيلة للسقوط. وقد شاركت الضبطية مصلحتى الأورناتو والمبانى فى الكشف عن الأماكن الآيلة للسقوط، وكان على مأمور الضبطية أن يحضر جلسات مجلس الأورناتو ويخبر الأورناتو بشأن المبانى التى يرى أنها تشكل خطرا على الجار والمار ليتم هدمها أو ترميمها.[٨٨]

٢- منع إقامة الجيارات والجباسات داخل أسوار المدينة، وغالبا ما كانت الضبطية تخاطب مصلحة الصحة لترسل أحد الأطباء العاملين بها ليعاين أماكن تلك الجيارات والجباسات ويحدد ما إذا كانت تسبب ضررا للسكان أم لا، وفى حالة ثبوت الضرر يمنع حرق الجير فى ذلك المكان فيُهدم فرن الجير ويوقع جزاء على المجايرى 'الجيار'.[٨٩]

٣- جمع أرباب الحرف المعمارية بالتعاون مع مشايخ الأرباع والعشش وشيوخ الطوائف، حيث توزع عليهم قائمة بالأسماء المطلوبة ليتم البحث والتحرى على الأنفار بمعرفة هؤلاء المشايخ، وبعد تسليم الأنفار للضبطية يتم إرسالهم إلى مصلحة المبانى لتسخيرهم فى المبانى التابعة للحكومة أو فى المحاجر التى تديرها الحكومة بالإسكندرية، مثل محاجر الدخيلة ومحاجر المكس،[٩٠] كما تقوم الضبطية أيضا بإرسال المذنبين وأرباب الجرائم إلى مصلحة الأبنية ليتم تأديبهم بتشغيلهم فى الأعمال الشاقة فى مبانى الحكومة بدون أجر.[٩١]

٤- تنصيب مشايخ طوائف المعمار. وقد جرت العادة قبل عصر محمد على أن يقوم عمد وأفراد الطائفة بانتخاب شيخ عليهم يرتضونه، ثم يذهبون إلى المحكمة الشرعية ويطلبون من القاضى تنصيبه شيخا عليهم، ويأخذون على الشيخ المنتخب شروطا أمام القاضى تتعلق بصنعتهم. ولكن هذا الوضع تغير فى عهد محمد على، وأصبح تعيين مشايخ الطوائف فى الإسكندرية يتم بمعرفة الضبطية التى تستدعى أفراد الطائفة جميعا طبقا للكشوف الموجودة بديوان الفردة المسجلة بها أسماء كل طائفة، فيستجوبون فردا فردا، ثم يقر كل منهم بأنه يرتضى الشخص الفلانى شيخا عليهم، ويوقع كل منهم باسمه ويضع ختمه.[٩٢]

٥- جرد وحصر المبانى الموجودة بالمدينة التابعة للأوقاف، وكذلك القهاوى والحمامات والبيوت المؤجرة؛ لأجل تحصيل العوايد المطلوبة من هذه المبانى طبقا للقيمة الإيجارية، ويتم ذلك بالتعاون مع مأمور الجرد ومشايخ المذاهب الأربعة، فتسجل هذه المبانى فى سجلات خاصة يقوم السكان المستأجرون وأصحاب الأملاك بوضع أختامهم وفرمتهم عليها بإقرارهم عن مقدار الأجرة، ثم ترسل صورة من هذا السجل إلى مصلحة الفردة التى تتولى تحصيل هذه الضرائب.[٩٣]

٦- منع الأهالى من فتح الصهاريج السلطانية بدون أمر الديوان الداورى، حيث كانت الحكومة هى التى تتولى عملية نظافتها وملئها سنويا، ثم تقوم بسدها بعد الامتلاء، ويتم ذلك بإشراف 'ناظر الصهاريج والسواقى' وبمعرفة 'شيخ البيارة'.[٩٤]

٧- إلزام أصحاب الحمامات وشيخ الحمامية بتوريد 'القصرمل' اللازم لمصلحة المبانى وللعمائر التى يبنيها كبار رجال الدولة، ويكون ذلك بالدور على كل حمام.

٥- محكمة الإسكندرية الشرعية

كانت محكمة الإسكندرية خلال العصر العثمانى أهم محاكم الأقاليم ، فكانت تعد من محاكم الدرجة الأولى التى لا يتولاها إلا كبار القضاة المرضى عنهم،[٩٥] ويوجد بالمحكمة أربعة قضاة يمثلون المذاهب الأربعة، يرأسهم القاضى الحنفى الذى كان يتم تعيينه من قِبَل قاضى عسكر الأناضول، ولا يمكن للنائب الشافعى أو المالكى أو الحنبلى نظر القضايا إلا بعد الإذن من القاضى الحنفى،[٩٦] وكان لهؤلاء القضاة سلطات واسعة، حيث يفصلون فى كافة القضايا من جنائية وتجارية وإدارية وأحوال شخصية وغير ذلك.

وقد استمرت محكمة الإسكندرية الشرعية تمارس عملها فى عهد محمد على، لكن ثمة تطورات وتغيرات طرأت على عمل هذه المحكمة فى عهد محمد على،

وأول ملامح هذا التطور تمثل فى إلغاء تعدد المذاهب الإسلامية فى القواعد القانونية المطبقة وجعل المذهب الحنفى هو المذهب الوحيد المطبق،[٩٧] أما التطور الثانى فهو نوعية القضاة الذين يتم تعيينهم فى هذه المحكمة وطريقة تعيينهم، فلم يعد التعيين يتم عن طريق قاضى عسكر الأناضول، بل أصبح تعيين قاضى الإسكندرية يتم بموافقة علماء ووجوه الثغر وترشيحهم له، وكان محمد على يحتفظ بشهادتهم فى حقه حتى يكونوا مسئولين أمامه إذا ما ثبت عكس ذلك،[٩٨] كما لم يعد شرطا أن يكون هؤلاء القضاة من الأتراك كما كان الحال فى معظم فترات العصر العثمانى فأصبحنا نجد أسماء لقضاة من العلماء المصريين أمثال الشيخ محمد أبى السعود والشيخ محمد البنا والشيخ مصطفى أحمد النجار والشيخ خليل الغزلان والشيخ محمد الجزايرلى.[٩٩] أما التطور الثالث فيتعلق باختصاصات وسلطات هذه المحكمة؛ فقد قلص محمد على من سلطات هذه المحكمة، وأوجد إلى جوارها مجموعة من المؤسسات الأخرى كان لكل منها اختصاص قضائى نوعى.

وقد استمرت المحكمة الشرعية بثغر الإسكندرية تؤدى الاختصاصات التقليدية القديمة التى كانت تؤديها قبل فترة حكم محمد على، والتى كان من أهمها تسجيل كافة المبايعات والتصرفات العقارية وإشهادات الوقف، والفصل فى قضايا الأحوال الشخصية، كعقود الزواج والطلاق، وتنصيب الأوصياء على الأيتام، والنظار على الأوقاف، وحصرالتركات، وقسمة المواريث، وإشهار إسلام بعض الأشخاص.

وكان من أبرز الاختصاصات التقليدية للمحكمة الشرعية أيضا قضايا المبانى، فقد اختصت المحكمة الشرعية بنظر نوعيات معينة من قضايا المبانى تتمثل فى:

النوع الأول: وهى القضايا المرتبطة بإثبات الملكية.

النوع الثانى: وهى قضايا المبانى التى تسبب ضررا للجيران.

النوع الثالث: الكشف على الترميمات أو الإضافات التى تتم على المبانى وتقييم ما صرف عليها بمعرفة المستأجرين أو نظار الأوقاف.

النوع الرابع: قسمة المبانى أو الأراضى بين الورثة أو الشركاء.

أما القضايا المتعلقة بخطوط التنظيم أو الصهاريج أو الاستحكامات، فقد كان ذلك من اختصاص مجلسى الأورناتو والاستحكامات.

أولا: القضايا المرتبطة بالملكية

جرت العادة عندما يتقدم شخص بطلب لاستخراج رخصة للبناء من مجلس الأورناتو أن يتم مخاطبة المحكمة الشرعية لتقوم بتحقيق ملكية الشخص المذكور لقطعة الأرض المرغوب البناء عليها، وذلك بالرجوع إلى الحجج الشرعية المحفوظة بالمحكمة. وقد يتطلب الأمر فى بعض الحالات إجراء معاينة على الطبيعة لهذه الأرض يستدعى لحضورها مهندس من الأورناتو ومأمور المقايسات بالإسكندرية وشيخ طائفة البنائين بالثغر،[١٠٠] وكثيرا ما كان بعض الأشخاص يتعدون على جزء من أراضى جيرانهم أو الأراضى الموقوفة، بل كان بعض نظار الوقف يتصرفون فى أراضى ليست لهم وغير مندرجة بوقفياتهم، ويبدو أن هذا الأمر قد شكل ظاهرة فى أواخر عهد محمد على، ومن ثم صدرت الأوامر من ديوان محافظة الإسكندرية إلى المحكمة بعدم إصدار عقود إحكار أو استبدال ولا تحرير حجج ولا سندات من طرف المحكمة تكون متعلقة بالأوقاف إلا بعد الرجوع للديوان.[١٠١]

وفى بعض قضايا المنازعات على ملكية أراض لم تثبت فيها ملكية قاطعة لأحد الطرفين، كان يتم التراضى على أن تترك الأرض المذكورة براحا حرما بينهما لا يبنى فيها أحد منهما.[١٠٢]

ثانيا: قضايا المبانى المضرة بالجيران

كانت القاعدة الإسلامية 'لا ضرر ولا ضرار' مرعية إلى حد كبير فيما يختص بالمبانى، وقامت على هذه القاعدة أحكام كثيرة فى الفقه الإسلامى متصلة بالبناء. وقد جرت العادة عندما يبلغ القاضى بتضرر أحد الجيران من مبنى جاره، أن ينتدب القاضى فريقا للكشف يتألف غالبا من شيخ طائفة البنائين بالثغر أو معمارجى باشا الثغر أو أحد عمد البنائين والنجارين وكاتب من المحكمة، وقد يصحبهم بعض الوجهاء والأعيان ويتوجهون إلى المبنى ويتأملونه من الداخل والخارج ويتحققون من إضراره بالجار أم لا، ثم يعودون إلى القاضى فيخبرونه بما رأوا،

وعندئذ يصدر حكمه بناء على تقرير الكشف.[١٠٣] وكان الحكم يصدر فى مثل هذه القضايا طبقا للآراء الفقهية التى كتبها فقهاء المسلمين وأفردوا لها أحكاما عرفت فى كتبهم بأحكام البنيان أو نوازل البنيان.[١٠٤]

ويعد 'ضرر الكشف' من أبرز أنواع الأضرار المتعلقة بقضايا المبانى، وهو يعنى الاطلاع على الجار عن طريق كوة أو نافذة أو روشن، كما يحدث الكشف المضر أيضا عن طريق السطوح ومطالعها والمآذن، أو نتيجة البناء على أرض مرتفعة عما جاورها، ولذا جرت العادة ببناء سترة على السطح حتى لا يكشف من بالسطح سطوح الجيران.[١٠٥] وقد نظرت المحكمة العديد من القضايا المتعلقة بضرر الكشف. ومن نوعيات قضايا المبانى المضرة بالجار التى وجدت بالإسكندرية باعتبارها مدينة ساحلية، القضايا الخاصة بحجب منظر البحر أو 'مطل البحر' (وثيقة رقم ٤)، ومن هذه القضايا تلك القضية التى تحدثت عنها إحدى وثائق محكمة الإسكندرية الشرعية بخصوص نزاع حدث بين العلامة الشيخ خليل أفندى الغزلان والسيد على أغا بن محمد الجبيلى حين قام الأخير ببناء خراج على واجهة منزله المجاور لمنزل الأول، وبرز بهذا الخراج زيادة عن خراج الشيخ خليل حتى 'منع مطله على البحر'. وبعد طول نزاع بينهما وتوسط جماعة من المسلمين، حصل التراضى فيما بينهما على أن يزيل محمد الجبيلى المذكور ذلك الخراج وأن يفتح الشيخ خليل أفندى شباكا بحريا بخراجه، فى مقابل أن يهب له الشيخ خليل قطعة أرض طولها مقبلا مبحرا أربعة عشر ذراعا وعرضها مشرقا مغربا ذراعان، كما يبنى الشيخ خليل لجاره المذكور حائطه العلوى الكائن بحرى دار الشيخ خليل، ويكون الجدار العلوى والسفلى مشتركا بينهما ليسقف كل منهما عليه.[١٠٦]

ومن المبانى التى قد تسبب ضررا للجيران أيضا: الأفران بما تحدثه من تسويد لجدران البيوت الملاصقة لها، ومثال ذلك ما ورد فى إحدى وثائق محكمة الإسكندرية الشرعية من تَشَكِّى مجموعة من الأهالى المقيمين بخط التمرازية من فرن بناه شخص يدعى محمد دخيل بجوار دورهم، وذكروا فى شكواهم 'أن ذلك ضرر يحصل لهم منه الأذى، ويخشون من صعود الدخان على حوايط دورهم بتسويدها'، والتمسوا من القاضى منعه من ذلك والكشف والوقوف على ذلك، فحينئذ أرسل القاضى كلا من المعلم على الكربجاتى البنا (شيخ طائفة البنائين والمهندسين بالثغر) والسيد مصطفى مورو (قايم مقام نقابة الأشراف ومعمرجى باشا الثغر) ومعهما كاتب من أهل المجلس، فكشفوا على الفرن المذكور، فوجدوه يسبب ضررا يقع منه الأذى للجيران، ثم عادوا وأخبروا القاضى بذلك، وبمقتضى ذلك منع القاضى صاحب الفرن المذكور الحاج محمد دخيل من استكمال بناء الفرن المذكور.[١٠٧]

كما كان موضع بناء الطواحين أحيانا وطريقة بنائها تسبب ضررا للجار بما تحدثه من صخب ومن خلخلة وإضعاف لجدار الجار، ومن ثم كان يراعى عند بنائها أن يقيم صاحبها حائطا خاصا به بينه وبين حائط جاره حتى لا يوهن جداره، أو يقوم بغرز أخشاب الطاحون فى الحوائط غير الملتصقة.[١٠٨] ومن القضايا الخاصة بالطواحين التى نظرتها المحكمة، تلك القضية التى رفعها نظيف أفندى ابن خليل قبودان رودسلى على جاره السيد إبراهيم الزينى متضررا من الطاحون الذى يشرع المدعى عليه فى بنائه 'بسبب ما يحصل من الارتجاج وكثرة الوخامة'، وأن ذلك يؤدى إلى عدم رغبة أحد فى استئجار بيته وينقص من قيمته الإيجارية. وبعد الكشف على الطاحون المذكورة تبين أنها بالفعل تسبب ضررا ببيت المدعى 'بسبب أنه جديد وأرضه هايله' (أى غير صلبة)، فحينئذ حكم القاضى بعدم إتمام الطاحون المذكورة، وامتثل لحكمه صاحب الطاحون[١٠٩] (انظر وثيقة رقم ٥).

ثالثا: الكشف على الترميمات أو الإضافات التى تتم على المبانى بمعرفة المستأجرين أو نظار الأوقاف وتقييم ما صرف عليها

كان الأهالى ونظار الأوقاف يلجئون إلى المحكمة طالبين إجراء الكشف بمعرفة خبرائها المعتمدين على ترميات أو تعميرات أجروها فى المبانى التى يسكنونها أو يتولون النظر عليها، وتختلف الدوافع التى تدفع بهؤلاء إلى هذا المطلب، فبعضهم يكون مستأجرا للعين التى تم فيها الترميم ويريد إثبات وتسجيل ما صرفه حتى يتم خصمه من الإيجار الذى يدفعه للمالك أو لناظر الوقف،[١١٠] وقد تكون العين المرممة يشترك فى ملكيتها أكثر من شخص، فيقوم الشخص الذى تولى التجديد والصرف بإثبات ذلك

الترميم حتى يطالب به شركاءه،[111] أو قد يكون صاحب المبنى غائبا أو قاصرا، فيقوم وكيله أو الوصى عليه - إن كان قاصرا - بتسجيل ذلك الترميم ليبرئ ذمته. كذلك نظار الوقف كان عليهم إجراء كشف على ما أجروه من ترميات أو تجديدات فى مبانى الوقف بمعرفة المحكمة، وفى حالة ما إذا كان ريع الوقف لا يفى بعمارته، كان القاضى يأذن باستبدال المبنى أو إحكاره.[112]

وفى جميع الأحوال، كانت المحكمة تنتدب فريقا من شيخ طائفة البنائين ومعه بعض أهل الخبرة بالمبانى من البنائين والنجارين والمرخمين ودلالى العقارات ومعهم كاتب من طرف القاضى، فيعاينون المبنى ويقومون ما صرف عليه، ويقارنونه بقائمة الصرف التى قدمها طالب الكشف، ثم يعودون إلى القاضى ويقدمون تقريرا برأيهم ليحكم بموجبه القاضى، وقد يستدعى القاضى بعض الصناع الذين نفذوا أعمال الترميم وتم الصرف على أيديهم ليشهدوا أمام القاضى بما تم صرفه.[113]

رابعا: قياس الأراضى وقسمة المبانى والأراضى المورثة

اختصت المحكمة أيضا بقياس الأراضى التى قد يشتريها بعض الأشخاص أو يشتركون فى ملكيتها ويريدون قسمتها فيما بينهم، كذلك تقوم المحكمة بمعرفة خبرائها بقسمة الدور والعقارات المورثة بين الورثة بالفريضة الشرعية.[114]

٦- المجلس العلمى بديوان داورى الإسكندرية

تأسس فى الإسكندرية فى عهد محمد على مجلس شرعى أطلق عليه اسم 'المجلس العلمى' كان عمله مكملا لعمل المحكمة الشرعية، حيث كان ينظر فى القضايا الشرعية الصعبة والمعقدة أو بالغة الأهمية التى تحيلها إليه المحكمة الشرعية، أو تلك التى يترافع أصحابها مباشرة أمام المجلس، سواء كانت الصعوبة تكمن فى جوهر الدعوى أو فى معاندة المترافعين،[115] وقد كان هذا المجلس يتألف من قاضى الثغر، ومفتى السادة الحنفية أو وكيله، ومفتى السادة المالكية، وكبار علماء الدين بالثغر أمثال الشيخ سليمان باشا بن الشيخ إبراهيم باشا، والشيخ على سالم اللقانى، والشيخ منصور عبد الرحمن جلبى، والشيخ خليل غزلان، والشيخ خليل السعران، والشيخ محمد العلاف. ويعقد المجلس جلساته بمقر الديوان الداورى مرة كل أسبوع، ويرأس جلساته غالبا مدير الديوان الداورى زكى أفندى،[116] وكان يحضر جلساته أحيانا محافظ الثغر.

ويقوم المجلس باستدعاء أرباب القضايا المنظورة لحضور جلسة المجلس، ويدلى كل من المتخاصمين بأقواله مدعما كلامه بالشهود والبينة التى قد تكون حججا قديمة أو فتاوى استحصل عليها المتخاصمون من كبار العلماء فى القاهرة أو الإسكندرية أو رشيد، أو حتى من علماء خارج مصر، ثم يتم تداول الآراء بين الأعضاء ويصدر القرار المناسب، وكانت قرارات هذا المجلس نهائية غير قابلة للنقض أو الاستئناف،[117] ويتم قيد هذه القرارات فى سجلات خاصة بالمجلس تسجل فيها جميع الآراء التى طرحت فى القضية المنظورة، كما تسجل أيضا فى سجلات المحكمة الشرعية، وللديوان الداورى الحق فى أن يحيل القضايا التى لم يُعْطَ فيها رأى قاطع من قِبَل المجلس إلى أى جهة أخرى للفصل فيها.[118]

وكان من بين القضايا التى نظرها هذا المجلس، بعض قضايا المبانى المعقدة أو تلك التى يكون الوجهاء وكبار رجال الحكومة طرفا فيها. ومن أمثلة ذلك، تلك القضية التى رفعها الشيخ سليمان باشا مفتى المالكية بالثغر ضد جرجس الشامى الذى استأجر بيتا من طبقتين يقع أعلى الوكالة التى كان يملكها الشيخ إبراهيم باشا ثم وَقَفَها الله تعالى، وطالب الشيخ سليمان باشا الناظر على وقف أبيه بخروج جرجس الشامى من البيت المذكور 'لتعنته وإضرار سكناه بالوقف الضرر البين الواضح وتخريبه للبيت التخريب الفاضح' ورفضه زيادة قيمة الإيجار حتى تبلغ قيمة أجرة المثل بعد أن دخل البيت ضمن جملة أماكن أوقفها الشيخ إبراهيم باشا. وبعد أن أدلى كل منهما بدعواه، أبرز الشيخ سليمان فتوى من علماء القاهرة تقضى بإخراج الساكن من البيت الجارى فى الوقف المذكور طالما أن المستأجر يلحق الضرر بالمكان ويرفض دفع أجرة المثل، وبعد مداولة الرأى صدر الحكم بإخراج المستأجر المذكور من البيت وإلزامه بدفع أجرة المثل عن المدة الماضية التى أعقبت وقف البيت.[119]

ومن القضايا الهامة المتعلقة بالمبانى التى نظرها المجلس أيضا، قضية الأبواب والشبابيك التى فتحها كل من المعلم داوود جويلى وشريكه المعلم رحمين إبراهيم خيراته اليهودى على قطعة أرض براح خالية من البناء والأنقاض

بخط المنشية، إذ ادعيا أن الأرض المذكورة جعلت شارعا مسلوكا من قبل مصلحة الأورناتو وأنها ليست ملكا لأحد، فعارضهم فى ذلك الأمير أبو بكر راتب باشا أمين جمرك الإسكندرية، حيث إن القطعة المذكورة ملك له آلت إليه بموجب حجة شرعية أبرزها من يده وقرئت بالمجلس، وبعد سماع رأى أهل الخبرة من المهندسين والاطلاع على خريطة المدينة 'المتضمنة لشوارع البلد'، تبين أن هذه الأرض بالفعل ليست شارعا، وأنها ملك للسيد راتب باشا، فصدر الحكم بإلزام المعلم داوود وشريكه 'بسد ما فتحاه فى الأرض المذكورة من الأبواب والشبابيك لعدم جواز ذلك لهما فى ملك غيرهما، سيما ولهم أبواب وشبابيك فى جهتى بيتهما المذكور الغربية والقبلية'.[١٢٠]

ومن العرض السابق يتضح لنا أن أمور المبانى والعمران بمدينة الإسكندرية فى عهد محمد على لم تكن محصورة فى مصلحة واحدة، بل وجدت العديد من المصالح التى تولت النظر فى شئون المبانى والفصل فى قضاياها، ولكن مع تعدد هذه المصالح لم يكن أى منها يعمل بمفرده بمعزل عن الآخر، بل كان هناك تعاون قائم بين هذه المصالح بحيث يكمل كل منها الآخر ويحيل كل منها على الآخر الجزئية التى تدخل ضمن اختصاصه، الأمر الذى جعل هذه المصالح فى نهاية المطاف تنجح فى إنجاز المهام الموكولة إليها لتصبح الإسكندرية فى عهد محمد على مدينة متطورة تم تخطيط مبانيها وشوارعها على أسس هندسية سليمة. ■

الملاحق

وثيقة رقم ١

الموضوع: منع بيع الأراضى المعطاة بالإنعام إلا بعد البناء عليها.

المصدر: سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ٨١، وثيقة ٩٢، بتاريخ ٢٤ محرم ١٢٦١هـ.

نص الوثيقة

صورة أمر وارد من ديوان داورى مضمونه:

العلامة الفاضل حضرة نايب أفندى زيد فضله:

انه لقد ورد هذا (منطرف) حضرتكم و(كلما) شرحتموه صار معلوم وعن ذالك من كون الاراضى الميريه جارى اعطاها للرعايا بالانعام من لدن المراحم السنيه رغبة بعمار ونظام المدينه فلا يوافق الترخيص لاربابها بتصريفها فى حالة كونها براحا خالية عن البنا والعمار بالهيئة التى عطيت لهم بها ومتى ما بنى شىء او صار الشروع بالبنا بوضع الأساس فلا مانع للمبيع وكذا الذى يجد له عمارة اخرى ولاجل المساعدة على بناها وتتميمها يريد مبيع ارض تكون جاريه فى ملكه واصلها ايلة له بالانعام فيرخص له بالتصريف لاجل تمام عمارته فيقتضى الاجرى على الوجه المشروح والأراضى المماثلة لذالك من بعد التحقيق الواجب شرعا يجرى عقد مبايعتها وتحرير حججها واما الاراضى الخالية عن البنا أصاله ولم يكن لصاحبها الايلة له بالانعام عماره اخرى فلا يرخص له بالمبيع بوجه من الوجوه من دون أمر خصوصى يكون معلوم حضرتكم.

فى ١٢ ص سنة ٦١

ختم (السيد إبراهيم زكى)

خطاب من حضرة قاضي افندي الي سعادة مدير ديوان داوري مضمونه
ان بعض الناس ممن صرف لهم اراضي بطريق الانعام بنوا في الارض التي صرفت لهم ويريدون بيع البنا والارض وبعضهم بنا في بعضها وشارع في بنا الباقي
ويريد بيع ما بناه ليساعده على بنا الباقي [illegible]
[illegible] ١١٤ ص ١٢٦١
ان لقد ورد هذا منطرف حضرتكم وكلما شرحتموه صار معلوم وعن ذالك من كون الاراضي الميريه جاري اعطاها للرعايا بالانعام من لدن
المراحم السنيه رغبة بعمار ونظام المدينه فلا يوافق الترخيص لاربابها بتصريفها في حالة كونها براحا خاليه عن البنا والعمار بالهيئة
التي عطيت لهم بها ومتى ما بني بها شي او صار الشروع بالبنا بوضع الاساس فلا مانع للمبيع وكذا الذي يجد له عمارة اخرى ولاجل
المساعده على بناها وتتميمها يريد مبيع ارض تكون جاريه في ملكه واصلها ايله له بالانعام فيرخص له بالتصريف لاجل تمام
عمارته فيقتضى الاجرى على الوجه المشروح والاراضي المماثله لذالك من بعد التحقيق الواجب شرعا يجري عقد مبايعتها
وتحرير حججها واما الاراضي الخاليه عن البنا اصاله ولم يكن لصاحبها الايله له بالانعام عماره اخرى فلا يرخص له بالمبيع
بوجه من الوجوه من دون أمر خصوصي يكون معلوم حضرتكم ١٢ ص ١٢٦١

وثيقة رقم ٢ لائحة الاستحكامات

المصدر: سجلات مجلس الأحكام: سجل رقم س/ ٧/ ٣٣/ ١، دفتر مجموع إدارة وإجراءات، ص ٣٦٦، لائحة بتاريخ ١١ رمضان ١٢٥٩هـ/ ١٨٤٣م.

مأمورية استحكامات اسكندرية

لائحة يلزم [illegible] وردت صورتها من الاستحكامات وقيل انها موجودة باوراق ديوان داورى اسكندرية وهي تقرير مقدم من جناب [illegible]
الاستحكامات بالابنية [illegible] بتاريخ ١١ رمضان [illegible] بالشرح اللازم قبولها من طرف اصحاب الاملاك الكاينة بحدود المناطق
الموجودة باسكندرية لحماية وحفظ البلد [illegible] وردت الصورة [illegible]
من حيث ان وجود الابنية المستحكمة في مدة [illegible] اعتبار تلك الحالة في اثنا الصلح [illegible] في اثنا الحروب [illegible]
على طريق النجاة والسلامة فلا ينبغي تنقيص قوة الاستحكامات المذكورة باى وجه من الوجوه [illegible]
[illegible] في هذا الخصوص واستقر رايهم على لزوم وجود اربعة مناطق في كل [illegible] مستحكم بشرط ان تكون [illegible]
[illegible] تحت يد الميرى [illegible] من تلك المناطق ثلاثا في الخارج وواحدة في الداخل
[illegible] الابنية الموجودة خارج المناطق [illegible] منع البنا والعمارة وزرع الارض بالاشجار [illegible]
وذلك هو [illegible] العدو [illegible] ترك الارض الموجودة خارج
المنطقة خالية [illegible] العساكر المستحفظين [illegible] على العدو
[illegible] المنطقة الموجودة بالداخل مسافة [illegible] ومن كون لزوم اعمال [illegible]
لاجل [illegible] ومن اللازم ترك ميدان كفاية لذلك فصار اخذ الارض الموجودة [illegible]
[illegible] تحديد منطقة [illegible] التي بالداخل والخارج بالنسبة لهذه الاستحكامات والارض الموجودة باطرافها
يلزم [illegible] فيما بعد [illegible] لاجل [illegible] وعمارة اسكندرية [illegible]
والاستحكامات الموجودة [illegible] واما الابنية الموجودة بالان
[illegible]
بان اذا كانوا اصحاب الاملاك المذكورة [illegible] تلك الاملاك [illegible] في اثنا الحرب [illegible]
[illegible] وعند مناظرة [illegible]
[illegible] هذه الرسومات [illegible]
فاذا كانت تلك المواد لم [illegible] من طرف الميرى
[illegible] من طرف الميرى [illegible]
[illegible] من حماية البلدة [illegible] بالمحروسة [illegible]
[illegible] فهذه المواد منوطة [illegible] ومفوضة لراى سعادة [illegible]
الاعظم [illegible]

صورة ما هو محرر على الرسمين المذكورين [illegible] فيما يتعلق بمناطق الاستحكامات
[illegible] خندق اسكندرية والمنطقة الاولى [illegible] المنطقة الاولى [illegible] المنطقة الثانية
[illegible] في اثنا المحاربة يجرى هدم البنا المذكور بامر حاكم البلدة لاجل [illegible]
دون ان يعطى لصاحبه [illegible] والمنطقة [illegible] يجوز البنا والانشا [illegible] وفي وقت المحاربة يجرى هدم البنا [illegible]
بامر حاكم البلدة لاجل [illegible] ولا يعطى شيء لصاحبه [illegible]
[illegible] المنطقة المذكورة [illegible] هدم البنا الكاين [illegible] العساكر [illegible]
[illegible] الارض بالاشجار وتلك المواد تكون منوطة برأى حاكم البلدة [illegible]

نص لائحة الاستحكامات[١٢١]

لايحه وردت صورتها من الاستحكامات وقيل انها موجوده باوراق ديوان داورى سكندريه وهى تقرير مقدم من جناب كاليس بك مامور الاستحكامات باللغه الفرنساويه بتاريخ ١١ رمضان سنة ١٢٥٩ بالشروط اللازم قبولها من طرف اصحاب الاملاك الكاينه بحدود المناطق الموجوده بسكندريه لحماية وحفظ الله كما ياتى فيه وردت الصورة تركى وترجمتها ادناه. من حيث ان وجود البنادر المستحكمة فى ملة فهو موجب لازدياد اعتبار تلك الملة فى اثناء الصلح ويدلها فى اثناء الحروب المنحوسة على طريق النجاة والسلامة فلا ينبغى تنقيص قوة الاستحكامات المذكورة بأى وجه من الوجوه سيما وان الأورباويين قد اجتهدوا منمدة مديده فى هذا الخصوص واستقر رايهم على لزوم وجود أربعة مناطق فى كل مملكة مستحكمة بشرط أن تكون موازية لاستحكاماتها وداخلها يكون تحت يد الميرى وخصصوا من تلك المناطق ثلاثة فى الخارج وواحدة فى الداخل فلاجل أن تكون الأرض الموجودة خارج المناطق خالية يلزم التنبيه بمنع البنا والعمارة وفرش الارض بالاحجار وما اشبه بها، والقصد من ذلك هو مدافعة العدو على قدر الإمكان وحصول الخساير والمضرات العديدة له والمرام من ترك الارض الموجودة خارج المنطقة خالية هو إعطا فسحة لتحرك العساكر المستحفظين والمسارعة فى حفظ وحماية الجها التى هجم عليها العدو قد تخصص من طرفنا لعرض المنطقة بالداخل مسافة ٣٧متر، ومن كون لازم اعمال حواجز من طين باسكندرية لاجل تقويتها ومتانتها ومن اللزوم ترك ميدان كفاية لذلك فصار أخذ الأرض الموجودة من اللومان القديم لحد مسلة فرعون، وصار تحديد منطقة الطوابى التى بالداخل والخارج بالنسبة لهيئة الاستحكامات والأرض الموجودة بأطرافها.

يلزم فحت الترعة التى عرفنا عنها فيما بعد من المحمودية إلى اللومان القديم لاجل عز وسعادة سكندرية وبما ان أراضى تلك الترعة والاستحكامات الموجودة بجهة القرى فهى خالية فيجرى بها بنا مخازن واسبتاليات وخلافه، واما البيانات الموجودة بها الآن فيصير ابقاها على حالها وعند وجود الفرصة يصير اشتراها من اصحابها بالثمن وتضبط للميرى ثم يجرى اعمال شروط معهم بان اذا كانوا اصحاب الاملاك المذكورة يرغبون تعمير وترقيم تلك الاملاك ولزم الحال لهدمها فى اثنا الحرب فيجرى هدمها حالا بمجرد صدور الأمر من الحاكم عن ذلك من دون ان يعطى لاصحابها شى من طرف الميرى وعند مناظرة الرسمين المرفوقين بهذا التقرير يتضح بيان الكيفية التى عرفنا عنها ومن كون هذه الرسومات صادر عن اعمالها وعرضها أمر عالى من سعادة أفندينا الخديوى الأعظم فإذا كانت تلك المواد لم يصير إجراها فيتسبب من ذلك صرف مصاريف جسيمة من طرف الميرى.

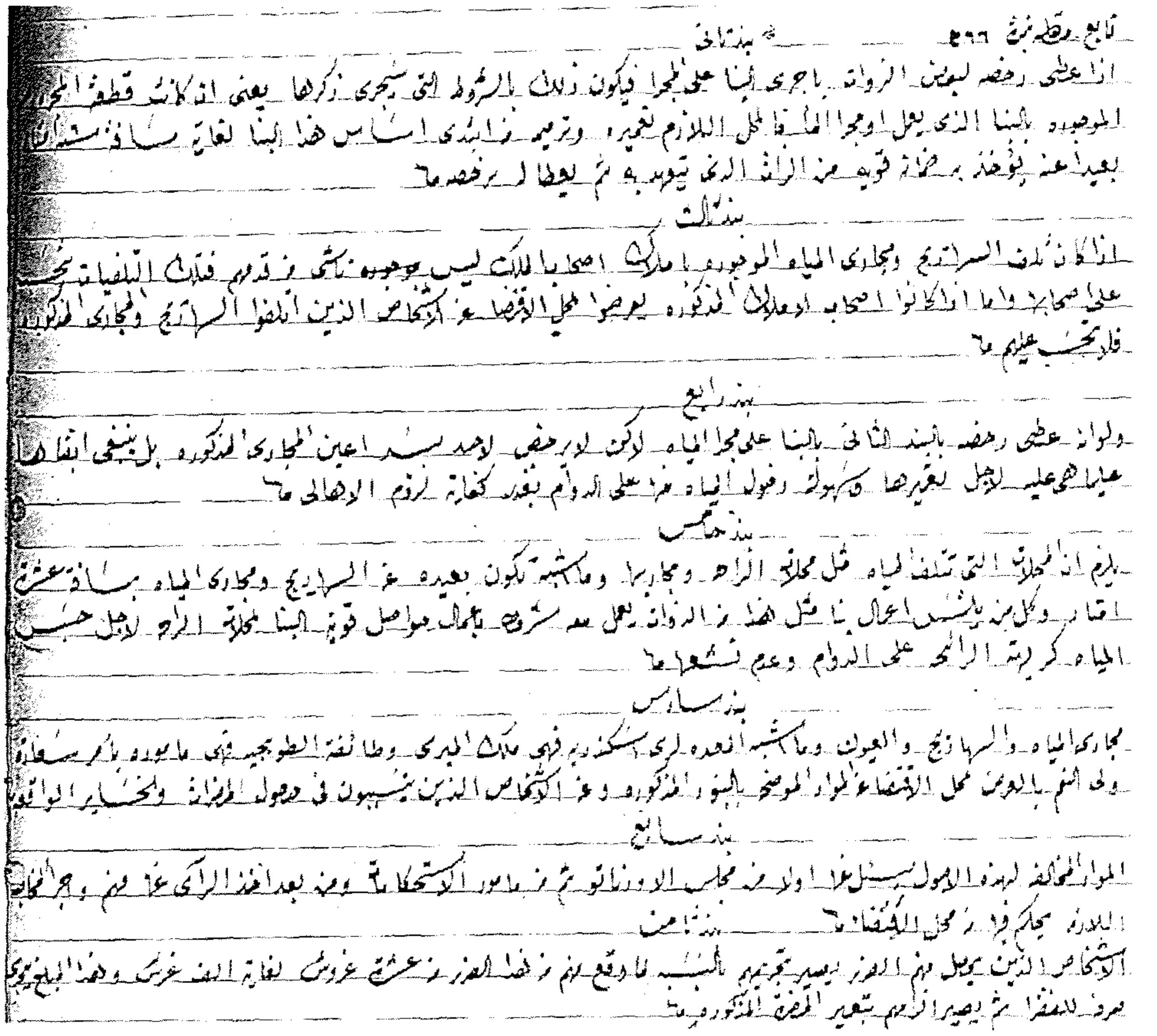
صورة ما هو محرر على الرسمين المذكورين باللايحة المحرر صورتها أعلاه فيما يتعلق بمناطق الاستحكامات:

لا يرخص لأحد ببنا وانشا شى فى الحد الكاين بين خندق اسكندرية والمنطقة الأولى أى بداخل المنطقة الأولى، والمنطقة الثانية يرخص بالبنا والانشا فيها بالحجر الصغير لكن فى اثنا المحاربة يجرى هدم البنا المذكور بأمر حاكم البلدة لاجل اتساع المحل من دون ان يعطى لصاحبه شى فيمقابلته، والمنطقة الثالثة يجوز البنا والانشا فيها عادة وفى وقت المحاربة يجرى هدم البنا المحكى عنه بامر حاكم البلدة لجل اتساع الميدان ولا يعطى شى لصاحبه لتعويضه.

لا يرخص لاحد بتكويم الردم الذى يظهر من الثلاثة مناطق المذكورة اعلاه ومن هدم البنا الكاين بالطرق لزوم العساكر ولا باعمال خنادق وفرش الارض بالاحجار وتلك المواد تكون منوطة براى حاكم البلدة.

وثيقة رقم ٣ لائحة الصهاريج بالإسكندرية

المصدر: سجلات مجلس الأحكام: سجل رقم س/ ٧/ ٣٣/ ١، دفتر مجموع إدارة وإجراءات.



تابع وقائع نمرة ٦٦٦ — بند ثانى

ان اعطى رخصة لبعض الذوات باجرى البنا على المجرا فيكون ذلك بالشروط التى سيجرى ذكرها يعنى ان كانت قطعة المجرا الموجوده بالبنا الذى يعمل او مجرا الما فاعمل اللازم لتعميرها وترميمها ثم ابتدى اساس هذا البنا لغاية مسافة ستة اذرع بعيدا عنه يؤخذ بمعرفة قوية من الرائد الذى يتوجه ثم يعطا له رخصة

بند ثالث

ان كان بعض الصهاريج ومجارى المياه الموجوده املاك اصحابها الملاك ليس بوجه ثابت من قديم فتلك الكلفة تجب على اصحابها واما ان كانوا اصحاب او علاقات المذكوره يعوضوا بمحل الاقتضا عن الاشخاص الذين اتلفوا الصهاريج والمجارى المذكوره فلا تجب عليهم

بند رابع

ولو ان اعطى رخصة بالبند الثانى بالبنا على مجرا المياه لكن لا يرخص لاحد بسد اعين المجارى المذكوره بل ينبغى ابقاها على ما هى عليه لاجل تعميرها وسهولة دخول المياه منها على الدوام بقدر كفاية لزوم الاهالى

بند خامس

يلزم ان المحلات التى تتلف المياه مثل محلات الراحه ومجاريها وما اشبهه تكون بعيده عن الصهاريج ومجارى المياه بمسافة عشرة اقدام وكل من يؤسس اعمال نحو مثل هذا من الذوات يعمل له [illegible] باحكام مواصل قوية البنا لمحلات الراحه لاجل حبس المياه الكريهة الرائحة على الدوام وعدم تسربها

بند سادس

مجارى المياه والصهاريج والعيون وما اشبه المعده لرى اسكندريه فهى ملك الميرى وطائفة الطوبجيه [illegible] بامر سعادة ولى النعم بالعوض بمحل الاقتضاء للمواد الموضحة بالبنود المذكوره وعن الاشخاص الذين يتسببون فى دخول الاقذار والخساير الواقعه

بند سابع

المواد المخالفه لهذه الاصول يسئل عنها اولا من مجلس الاوزانليه ثم من مأمور الاستحكامات ومن بعد اخذ الرأى عنهم يجرى محاكمة البلدية [illegible] بمحل الاقتضا

بند ثامن

الاشخاص الذين يحصل منهم الضرر يصير تجريمهم بالنسبة لما وقع منهم من الضرر من عشرة غروش لغاية الف غرش وهذا المبلغ يكون صرفه للمنفعة ثم يصير الزامهم بتعمير الضرر المذكور

نص لائحة الصهاريج

لايحة موجود صورتها بالاستحكامات، وهى موجودة بديوان داورى بسكندرية كما ذكر بالصورة الواردة للمجلس وهى قانونامة ألفها جناب كاليس بيك فى ٢٤ ذى الحجة سنة ٦٠، تشتمل على حفظ الصهاريج والمجارى الموجودة من قديم لرى سكندرية ترجمتها أدناه:

بند أول: لا يجوز البنا باى وجه كان فى مسافة اقل من خمسة امتار بطرفى مجارى المياه طولا واطراف الصهاريج الموجودة داخل وخارج صور سكندرية.

بند ثانى: اذا عطى رخصة لبعض الزوات باجرى البنا على المجرا فيكون ذلك بالشروط التى سيجرى ذكرها يعنى إن كانت قطعة المجره الموجوده بالبنا الذى يعمل أو مجرا الماء فالمحل اللازم تعميره وترميمه من ابتدى اساس هذا البنا لغاية مسافة ستة امتار بعيدا عنه يؤخذ به ضمانه قويه من الزات الذى يتعهد به ثم يعطا له رخصة.

بند ثالث: اذا كان تلف السهاريج ومجارى المياه الموجودة باملاك أصحاب الملك ليس ناشى من قدمهم فتلك التلفيات تحسب على أصحابها، واما اذا كانوا اصحاب الاملاك المذكورة يعرضوا لمحل الاقتضا عن الاشخاص الذين اتلفوا السهاريج والمجارى المذكورة فلا تحسب عليهم.

بند رابع: ولو انه عطى رخصة بالبند الثانى بالبنا على مجرا المياه لاكن لا يرخص لاحد بسد اعين المجارى المذكورة بل ينبغى إبقاها عليها هى عليه لاجل تعميرها وسهولة دخول المياه منها على الدوام بقدر كفاية لزوم الأهالى.

بند خامس: يلزم ان المحلات التى تتلف المياه مثل محلات الراحة ومجاريها وما اشبه تكون بعيدة عن السهاريج ومجارى المياه بمسافة عشرة امتار وكل من يلتمس اعمال بنا مثل هذا من الذوات يعمل معه شروط باعمال حواصل قوية البنا لمحلات الراحة لجل حبس المياه كريهة الرائحه على الدوام وعدم نشعها.

بند سادس: مجارى المياه والسهاريج والعيون وما اشبه المعده لرى اسكندرية فهى ملك الميرى وطائفة الطوبجية فهى ماموره بامر سعادة ولى النعم بالعرض لمحل الاقتضا عن المواد الموضحه بالبنود المذكوره وعن الاشخاص الذين يتسببون فى حصول المضرات والخساير الواقعة.

بند سابع: المواد المخالفه لهذه الاصول يسال عنها اولا من مجلس الاورناتو ثم من مامور الاستحكامات ومن بعد اخذ الرأى عنها منهم واجرا المخاطبه اللازمه يحكم فيها من محل الاقتضا.

بند ثامن: الاشخاص الذين يحصل منهم الضرر يصير تجريمهم بالنسبة لما وقع منهم من من هذا الضرر من عشرة غروش لغاية الف غرش وهذا المبلغ يجرى صرفه للفقرا ثم يصير الزامهم بتعمير المضرة المذكوره.

بند تاسع: اذا كان احد يوجد سهريج او مجره مياه فى اثنا الفحت ولم يجرى توقيف عملية الفحت بوقته لاجل عدم اتلاف السهريج او المجره المذكورة ولا يسارع باعطا الخبر لديوان داورى عنما وجده فيترتب عليه الجزا الشديد.

بند عاشر: المواد المبينة بموجب الرسومات المرفوقة بالفرمان العالى الصادر بتاريخ ٢٥ شعبان سنة ٥٩ بخصوص حفظ الاراضى تعلق الاستحكامات يصير ابقاها على حالها من دون تبديل وتغيير ومن كون موجود بالديوان الداورى وكل من دواوين لوا الطوبجية ومامور الاستحكامات نسخة من الفرمان العالى ونسخة من الرسومات المذكورة فالمواد المحكى عنها يصير اجراها فى اللاحق كما صار لحد الان.

وثيقة رقم ٤

الموضوع: منع مطل البحر (من ضمن القضايا التى تضر بالجار).

المصدر: سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ٢٠١، وثيقة ٢٥١، بتاريخ ٧ ربيع آخر ١٢٦١هـ.

نص الوثيقة

١- بمحضر كل من المحترم الامثل موسى افندى مامور المقايسات والمكرم ابراهيم افندى الذهبى والمكرم الحاج شعبان

٢- المشلف المهندس كل منهم واطلاعهم وشهادتهم على ما سيذكر فيه حصل التوافق والتراضى بين كل من حضرة مولانا

٣- العلامة الاستاذ الشيخ خليل افندى الغزلان والمكرم على اغا بن محمد الجبيلى على ان على اغا المذكور يزيل ويرفع الخراج

٤- الغربى الذى خرج به بحريا خرج حضرة مولانا الشيخ خليل افندى المذكور من جهته البحريه حتى لا يمنع مطله لجهة البحر

٥- وان يفتح مولانا الشيخ خليل افندى المذكور شباكا بحريا بالخرج المذكور وان على اغا المذكور لا يفتح شباك غربى بجوار

٦- الشباك المذكور وعلى ان حضرة الشيخ خليل المذكور يبنى له حايطه العلوى الكاين بحرى دار حضرة الشيخ خليل افندى

٧- المذكور ووضع جوايزه على حايط على اغا المذكور السفلى ويكون الحايط السفلى والعلوى مشتركا بينهما ليسقف

٨- كل منهما عليه، وعلى ان حضرة الشيخ خليل المذكور يهب الى على اغا المذكور قطعة ارض قيسها طولا مقبلا مبحرا اربعة عشر

٩- ذراعا ومشرقا مغربا عرضا من الجهة البحرية ذراعين ومن الجهة القبلية ذراع وربع ذراع ووهبها له وقبلها

١٠- منه فى نظير ذالك ازالت الخرج المذكور رضا وتوافقا شرعيين بالطريق الشرعى تحريرا فى ٧ ربيع الآخر سنة ١٢٦١

وثيقة رقم ٥

الموضوع: منع بناء الطواحين إذا ثبت أنها قد تسبب ضررا للجار.

المصدر: سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ١٠٦، وثيقة ١٢٠، بتاريخ ٣ صفر ١٢٦١هـ.

نص الوثيقة

١- اعلام شرعى مضمونه هو انه ادعى المكرم عطيه افندى الوكيل عن حضرة المحترم نظيف افندى ابن المرحوم خليل قبودان رودسلى على المكرم

٢- السيد ابراهيم الزينى الحاضر معه بالمجلس بان المدعى عليه المذكور شرع فى انشاء طاحون بخط سيدى ناصر الدين قريبة من بيت موكل

٣- المدعى المذكور وأن الطاحون المذكورة تضر ببيت المدعى الموكل المذكور بسبب ما يتحصل من الارتجاج وكثرة الوخامة وبهذا

٤- السبب يتعطل بيته وتنقص اجرته وسئل من المدعى عليه فاجاب بالاعتراف فى شروعه فى عمل الطاحون المذكورة وانه

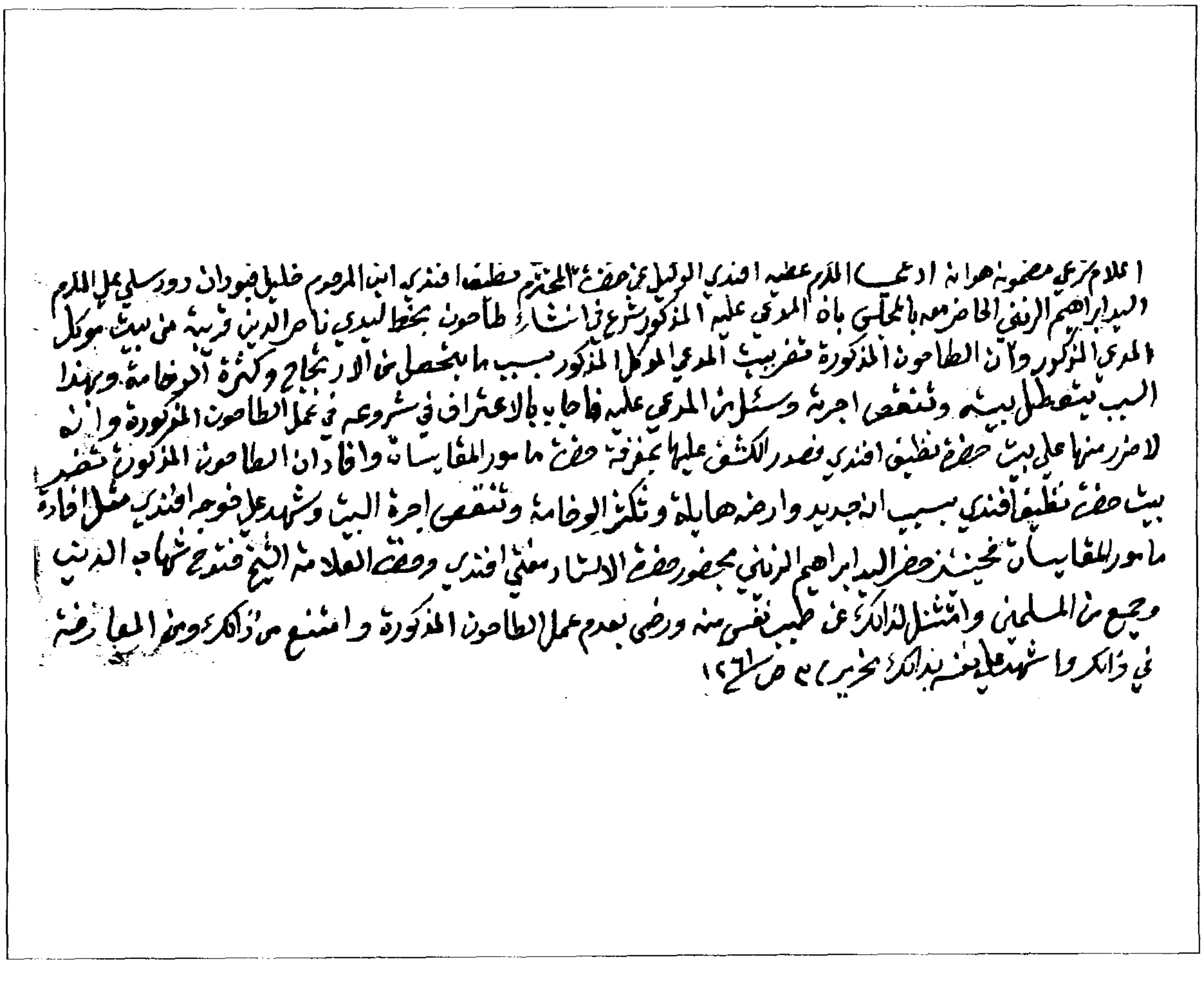
٥- لا ضرر منها على بيت حضرة نظيف افندى فصدر الكشف عليها بمعرفة حضرة مامور المقايسات وافاد ان الطاحون المذكورة تضر

٦- ببيت حضرة نظيف افندى بسبب انه جديد وارضه هايله وتكثر الوخامة وتنقص اجرة البيت وشهد على خوجه افندى مثل افادة

٧- مامور المقايسات فحينئذ حضر السيد ابراهيم الزينى بحضور حضرة الاستاذ مفتى افندى وحضرة العلامة الشيخ فتوح شهاب الدين

٨- وجمع من المسلمين وامتثل لذالك عن طيب نفس منه ورضى بعدم عمل الطاحون المذكورة وامتنع من ذالك ومن المعارضة

٩- فى ذالك واشهد على نفسه بذلك تحريرا فى ٣ ص ١٢٦١.


اعلام شرعي مضمونه هو انه ادعى المكرم عطيه افندي الوكيل عن حضرة المحترم نظيف افندي ابن المرحوم خليل قبودان رودسلي على المكرم
السيد ابراهيم الزيني الحاضر معه بالمجلس بان المدعى عليه المذكور شرع في انشاء طاحون بخط سيدي ناصر الدين قريبة من بيت موكل
المدعي المذكور وان الطاحون المذكورة تضر ببيت المدعي الموكل المذكور بسبب ما يتحصل من الارتجاج وكثرة الوخامة وبهذا
السبب يتعطل بيته وتنقص اجرته وسئل المدعى عليه فاجاب بالاعتراف في شروعه في عمل الطاحون المذكورة وانه
لا ضرر منها على بيت حضرة نظيف افندي فصدر الكشف عليها بمعرفة حضرة مامور المقايسات وافاد ان الطاحون المذكورة تضر
بيت حضرة نظيف افندي بسبب انه جديد وارضه هايله وتكثر الوخامة وتنقص اجرة البيت وشهد علي خوجه افندي مثل افادة
مامور المقايسات فحينئذ حضر السيد ابراهيم الزيني بحضور حضرة الاستاذ مفتي افندي وحضرة العلامة الشيخ فتوح شهاب الدين
وجمع من المسلمين وامتثل لذالك عن طيب نفس منه ورضي بعدم عمل الطاحون المذكورة وامتنع من ذالك ومن المعارضة
في ذالك واشهد على نفسه بذالك تحريرا في ٣ ص ١٢٦١

الحواشى

* أستاذ الآثار والعمارة الإسلامية المساعد بقسم التاريخ والحضارة - كلية اللغة العربية بالقاهرة - جامعة الأزهر.

١ عبد الرحمن الرافعى، عصر محمد على (القاهرة، ١٩٧٩)، ٥٢٥.

٢ محمد فؤاد شكرى وآخرون، بناء دولة مصر محمد على (القاهرة، ١٩٤٨)، ١٢.

٣ محمد محمود السروجى، الإسكندرية فى العصور الحديثة، ضمن كتاب 'تاريخ الإسكندرية وحضارتها منذ أقدم العصور' (الإسكندرية، ١٩٦٣)، ٣٧٥. وانظر أيضا: حلمى أحمد شلبى، الحكم المحلى والمجالس البلدية فى مصر منذ نشأتها حتى عام ١٩١٨م (القاهرة، ١٩٨٧)، ١١.

٤ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٣، ص ٣٢٥ - ٣٢٦، بيان بالأراضى المنصرفة من بيت المال على وجه الإنعام فى سنة ١٢٥٥هـ، سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ١/ ٣/ وارد، ٢٥، وثيقة بتاريخ ٢٣ صفر ١٢٧٢هـ.

٥ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ٨١، وثيقة ٩٢، أمر من الديوان الداورى إلى حضرة نايب أفندى بتاريخ ٢٤ محرم ١٢٦١هـ.

٦ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٣٨، ص ١٣٥، وثيقة ٣٦٣ بتاريخ ٩ ذى الحجة ١٢٤٩هـ.

٧ سجلات محكمة الإسكندرية، سجل رقم ١٤٧، ص ٤٣، وثيقة ٤٣، بتاريخ أوائل محرم ١٢٦١هـ، نفس السجل، ص ٥٦، وثيقة ٥٥، بتاريخ ٦ محرم ١٢٦١هـ.

٨ نهاد محمد كمال الدين، ديوان الأشغال العمومية فى الفترة من ١٨٦٢- ١٨٨١م، دراسة أرشيفية وثائقية وتاريخية من واقع السجلات، رسالة دكتوراه، كلية الآداب (جامعة القاهرة، ١٩٩٣)، ١٩.

٩ محافظ الأبحاث، محفظة رقم ١٣٣، دفتر ١٧٩، ج٢ صادر مدارس، ص ٢٢٠٩، وثيقة ٣٠٢ بتاريخ ١٨ جماد ثان ١٢٦٧هـ.

١٠ سجلات ديوان الأبنية بالإسكندرية، سجل بدون رقم تركى وارد عن سنة ١٢٦٠هـ، ص١٧، وثيقة ١٦، بتاريخ ١٣ربيع أول ١٢٦٠هـ.

١١ محفظة ٥ معية تركى، ورقة ٣٤، وثيقة ٨٤، بتاريخ ١٠ربيع الأول ١٢٧٢هـ.

١٢ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٣٨، ص ٤١٢، وثيقة ٩٢٨، بتاريخ ١٥ شوال ١٢٥٠هـ.

١٣ سجلات ديوان المعية عربى، سجل رقم ١١٠، ص ١٨٠، وثيقة ١٨، بتاريخ ٢١ ذى الحجة ١٢٦٩هـ.

١٤ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ٧٤، وثيقة ٧٩، بتاريخ ١٤ محرم ١٢٦١هـ.

١٥ يبلغ عدد السجلات التى وصلتنا من هذا الديوان ١٦ سجلا، منها ٧ سجلات صادر و٩ سجلات وارد تتناول الفترة من عام ١٢٥٣هـ حتى ١٢٧١هـ، وكلها باللغة التركية، فيما عدا سجلا واحدا بالعربية.

١٦ انظر على سبيل المثال، سجلات ديوان الأبنية، سجل رقم م/ ٢/ ١/ ٢ وارد، ص ١٥٨، وثيقة بتاريخ ١٨ جماد أول ١٢٦١هـ، ص ١٤١؛ وثيقة بتاريخ ٣ جماد أول ١٢٦١هـ، سجل رقم م/١/ ١/ ٢ صادر، وثيقة رقم ٤٢ بتاريخ ١٩ شوال ١٢٦١هـ.

١٧ سجلات ديوان الأبنية، سجل رقم م / ٢/ ٢/ ١ وارد، ص ١٣٢، وثيقة بتاريخ ١٤ جماد أول ١٢٦١هـ.

١٨ سجلات ديوان الأبنية، سجل م / ٢/ ٢ / ١ وارد، ص١٣، وثيقة بتاريخ ١٧ شوال ١٢٦١هـ.

١٩ سجلات ديوان الأبنية، سجل م/ ٢/ ٢/ وارد، وثيقة بدون رقم بتاريخ ٢٦ ربيع الثانى ١٢٦١هـ.

٢٠ سجلات المعية تركى، سجل رقم ٣، وثيقة رقم ٢٢٣ بتاريخ ٢٠ ذى الحجة ١٢٤٣هـ.

٢١ سجلات ديوان محافظة الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٣/ ١/ ٨ صادر، ص ٤٠٠، وثيقة ٣٢٥، بتاريخ ٢٨ رجب ١٢٦٥هـ.

٢٢ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ٣ صادر، ص ١٣، وثيقة بتاريخ ٥ محرم ١٢٦٧هـ.

٢٣ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ٣ صادر، ص ٣٤، وثيقة بتاريخ ٢٤ رجب ١٢٦٧هـ.

٢٤ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ٥ صادر، ص٦، وثيقة ٤، بتاريخ ١٩ ذى القعدة ١٢٦٩هـ.

٢٥ يرجع اهتمام محمد على بتحصين الإسكندرية إلى عام ١٨٠٨م حينما بنى بها عددا من الطوابى، لكن المشروع الشامل لتحصين السواحل الشمالية لم يبدأ إلا بعد معركة نصيبين عام ١٨٣٩م ضد الأتراك.

٢٦ سجلات المعية عربى، سجل رقم ١٨٨٤ أوامر، ص ٦٩، وثيقة ٢٠٨، بتاريخ ٢٧ جماد ثان سنة ١٢٧٢هـ.

٢٧ دار المحفوظات العمومية، ملفات الموظفين، ملف ربط معاش جاليس بك مأمور الاستحكامات، رقم ٧٤٦.

٢٨ سجلات مجلس الأحكام، سجل رقم س/ ٧/ ٣٣/ ١، دفتر مجموع إدارة وإجراءات، ص ٣٦٦، لائحة بتاريخ ١١ رمضان ١٢٥٩هـ/ ١٨٤٣م. وانظر أيضا، زين العابدين شمس الدين نجم، وثائق تاريخ مصر والعرب الحديث، دفتر مجموع إدارة وإجراءات، دراسة وتحقيق (القاهرة، ٢٠٠٣)، ٧٦٥- ٧٦٦.

٢٩ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/٢/ ١ صادر، رقم قديم ١٠١٧، ص٢، وثيقة ٥، بتاريخ ٢٥ ربيع أول ١٢٦٤ هـ، ص ١١، وثيقة بتاريخ ٢٠ ربيع الأول ١٢٦٤هـ.

٣٠ سجلات مجلس الأحكام، سجل س/ ٧/ ٣٣/ ١، ص ٣٦٧، لائحة بتاريخ ٢٤ ذى الحجة ١٢٦٠هـ/ ١٨٤٥م؛ زين العابدين شمس الدين نجم، وثائق تاريخ مصر والعرب الحديث، دفتر مجموع إدارة وإجراءات، دراسة وتحقيق (القاهرة، ٢٠٠٣)، ٧٦٧- ٧٦٨.

٣١ عبد الرحمن زكى، محمد على الكبير مؤسس التنظيم العسكرى الحديث فى مصر، مجلة الجيش، المجلد ١٢، العدد ٤٨/ مارس (١٩٥٠)، ١١٤-١١٥.

٣٢ عبد الرحمن زكى، مبانى القلاع فى عهد محمد على باشا، مجلة العمارة، عدد ٣ ، ٤ (القاهرة، ١٩٤١)، ٩٣.

٣٣ عن هذه الطوابى انظر: إسماعيل سرهنك، حقائق الأخبار عن دول البحار (القاهرة، ١٣١٢هـ)، ج ٢، ٢٥٩. عبد الرحمن زكى، مبانى القلاع، ٩٣. سحر محمد القطرى، المنشآت الدفاعية فى مدينتى دمياط والإسكندرية فى عهد أسرة محمد على، دكتوراه، كلية الآداب جامعة طنطا (١٩٩٧)، ١٢٠- ١٧٥.

٣٤ محفظة رقم ٥ معية تركى، ورقة ٣٤، وثيقة ٨٤ بتاريخ ١٠ ربيع الأول ١٢٧١هـ.

٣٥ دار المحفوظات العمومية، ملفات الموظفين، ملف ربط معاش جاليس بك مأمور الاستحكامات، رقم ٧٤٦.

٣٦ عبد الرحمن زكى، التاريخ الحربى لعصر محمد على الكبير (القاهرة، ١٩٥٥)، ٥٠.

٣٧ سجلات ديوان الأورناتو بالإسكندرية، سجل رقم م/ ١/ ١ وارد، رقم قديم ١٠١٨، ص١، وثيقة ١، بتاريخ ١٢ ربيع أول ١٢٦٤هـ.

٣٨ سجلات الأورناتو، سجل رقم م / ٢/ ٣ صادر، رقم قديم ١٠٢٢، ص١٠، مكاتبة بتاريخ ٢١ صفر ١٢٦٦هـ.

٣٩ سجلات الأورناتو، سجل رقم م / ٢/ ٣ صادر، رقم قديم ١٠٢٢، ص١٠، مكاتبة بتاريخ ٢١ صفر ١٢٦٦هـ.

٤٠ إسماعيل سرهنك، حقائق الأخبار، ج٢، ٢٦١؛ أمين سامى، تقويم النيل، ج ٣، مج ١، ٢٥٧.

٤١ محافظ الأبحاث، محفظة رقم ١١٧، أسماء كبار موظفى الحكومة، مستخرجة من سجل رقم ٣٦٨ معية تركى.

٤٢ دار المحفوظات، ملفات الموظفين، ملف خدمة وأوراق ربط معاش أنطون أرجواه المعروف بنجم الدين أفندى، رقم ٥٥٦٣ .

٤٣ دار المحفوظات، ملفات الموظفين، ملف خدمة محمد باشا المرعشلى باشمهندس عموم الاستحكامات.

٤٤ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ١ صادر، ٣٣٠، وثيقة ٥٠، بتاريخ ١١ جماد أول ١٢٦٤ هـ.

٤٥ دار المحفوظات، ملفات الموظفين، ملف خدمة محمد باشا المرعشلى باشمهندس عموم الاستحكامات.

٤٦ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ١/ ١ صادر الأورناتو، ص١، وثيقة ١، بتاريخ ١٢ ربيع أول ١٢٦٤هـ.

٤٧ دار المحفوظات، ملفات الموظفين، ملف خدمة أحمد أفندى البقلى.

٤٨ رياض عبيد، القاموس الفريد (القاهرة، ١٩٥٦)، ٣٨٤.

٤٩ جبرائيل بير، دراسات فى التاريخ الاجتماعى لمصر الحديثة، مترجم (القاهرة، ١٩٧٦)، ٣٦٦.

٥٠ محمد فؤاد شكرى وآخرون، بناء دولة مصر محمد على، ٦٣٥.

٥١ انظر سجلات الأورناتو بدار الوثائق القومية بالقاهرة وعددها أحد عشر سجلا، منها ٦ سجلات صادر و ٥ سجلات وارد.

٥٢ حلمى أحمد شلبى، الحكم المحلى والمجالس البلدية فى مصر منذ نشأتها حتى عام ١٩١٨ (القاهرة، ١٩٨٧)، ١٥.

٥٣ محمد فؤاد شكرى وآخرون، بناء دولة مصر محمد على، ٦٣٥.

٥٤ فاطمة علم الدين عبد الواحد، تطور الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية فى مدينة الإسكندرية فى عهد الاحتلال البريطانى (١٨٨٢- ١٩١٤م)، رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة عين شمس (١٩٨٢)، ٧٥.

٥٥ M. Awad and Pallini (C), *The Italianisation of Alexandria, An Analogy of practice, L'architecture savant en Egypte de 1850 a 1950* (Mars, 1997), 3-4

٥٦ سجلات ديوان محافظة الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٣/ ٣/ ١ صادر، ص ٤٣٥، وثيقة ٨٥٣، بتاريخ ٢٤ رمضان ١٢٦٣هـ.

٥٧ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ١/ ١ وارد، ص١، وثيقة ١ بتاريخ ١٢ ربيع أول ١٢٦٤هـ.

٥٨ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ١/ ١ وارد، ص١، وثيقة ١ بتاريخ ١٢ ربيع أول ١٢٦٤هـ.

٥٩ سجلات محافظة الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٣/ ٣/ ١ صادر، ص ٥٠٢، وثيقة من ٧٩٠ إلى ٧٩٤، بتاريخ ٢٥ شوال ١٢٦٣هـ.

٦٠ سجلات المجلس الخصوصى، سجل رقم س/ ١١/ ٨/ ٢ صادر، ص ٦١، وثيقة ٥٠ بتاريخ ٦ رجب ١٢٧٦هـ.

٦١ *Organisation du Consul de l'Ornato Alexandrie*, without date, 2

٦٢ سجلات الأورناتو، سجل رقم م / ٢/ ١ صادر، ص ٢٤، وثيقة ٩٣، بتاريخ ٤ جماد آخر ١٢٦٤.

٦٣ سجلات محافظة الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٣/ ١/ ٦ صادر، ص٦، وثيقة ١٣ بتاريخ ١٦ شوال ١٢٦٤هـ.

٦٤ سجلات المعية عربى، سجل رقم ١٨٨٥ أوامر، ص ٧٨، وثيقة ١٦١، بتاريخ ٩ محرم ١٢٧٣هـ.

٦٥ حلمى أحمد شلبى، الحكم المحلى والمجالس البلدية فى مصر منذ نشأتها حتى عام ١٩١٨م (القاهرة، ١٩٨٧)، ١٩.

٦٦ *Organisation du Consul de l'Ornato Alexandrie*, 5-13

٦٧ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ٥ صادر، ص ٧، وثيقة ٧ بتاريخ ٢٦ ذى القعدة ١٢٦٨هـ.

٦٨ *Organisation du Consul de l'Ornato Alexandrie*, 13, 14

٦٩ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ١، ص ٣٥٦، وثيقة بتاريخ ٢٩ رجب ١٢٦٤هـ.

٧٠ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ١، ص ٣٣٠، وثيقة ٤٩ بتاريخ ٨ جماد أول ١٢٦٤هـ.

٧١ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ٣، ص ١٣، وثيقة ٤٩ بتاريخ ٥ محرم ١٢٦٧هـ.

٧٢ سجلات مجلس الأحكام، سجل رقم س/ ٧/ ٣٣/ ١، دفتر مجموع إدارة وإجراءات ، ص ٣٦٩.

٧٣ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ٣، ص ٨، عرضحال بتاريخ ١٨ ذى الحجة ١٢٦٦هـ.

٧٤ سجلات محافظة الإسكندرية، سجل رقم ل / ٣/ ١/ ٢٢، ص ٥٥٥، وثيقة ٤٧٤ بتاريخ غرة ربيع أول ١٢٦٨هـ.

٧٥ حلمى أحمد شلبى، المجالس البلدية، ٢٣-٢٤.

٧٦ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ٣ صادر، ص ٨، عرضحال بتاريخ ١٨ ذى الحجة ١٢٦٦هـ.

٧٧ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ١ صادر، ص ٣٥١، وثيقة ٢٣، بتاريخ ١٠ رجب ١٢٦٤هـ.

٧٨ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ١، ص ٣٢٢، وثيقة ١٥، بتاريخ ٩ ربيع الثانى ١٢٦٤هـ.

٧٩ سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ٢/ ١، ص٢، وثيقة ٥، بتاريخ ٢٥ ربيع أول ١٢٦٤هـ.

٨٠ حلمى أحمد شلبى، المجالس البلدية، ٣١ - ٣٢ .

٨١ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٣، ص ٣٢٥ - ٣٢٦ ، بيان بالأراضى المنصرفة من بيت المال على وجه الإنعام فى سنة ١٢٥٥هـ، سجلات الأورناتو، سجل رقم م/ ١/ ٣ وارد، ص ٢٥، وثيقة بتاريخ ٢٣ صفر ١٢٧٢هـ.

٨٢ جريدة الوقائع المصرية، العدد ٨٤، الاثنين ١٧ شوال ١٢٦٣هـ.

٨٣ سجلات مجلس الأحكام، سجل س/ ٧/ ٣٣/ ١، ص ١٧٤، قانون حركات مأمورى الضبطية، بتاريخ أول ربيع الثانى ١٢٧١هـ.

٨٤ خالد فهمى، الطب الشرعى والقانون الجنائى فى مصر فى القرن التاسع عشر، ضمن كتاب 'العدالة بين الشريعة والواقع فى مصر فى العصر العثمانى'، مركز البحوث والدراسات الاجتماعية بجامعة القاهرة (القاهرة، ٢٠٠٢)، ٢٢٣.

٨٥ خالد فهمى، الطب الشرعى والقانون الجنائى فى مصر فى القرن التاسع عشر، ١٩٩، قرار من جمعية محافظة الإسكندرية بتاريخ ٢١ جماد أول ١٢٦٥هـ.

٨٦ سجلات مجلس الأحكام، سجل رقم س/ ٧/ ٣٣/ ١، ص ١٩٣، منشور عمومى بتاريخ ٢٦ ربيع آخر ١٢٥٧هـ.

٨٧ سجلات مجلس الأحكام، ٢٠١، منشور بتاريخ ٢٧ رجب ١٢٦٨هـ؛ زين العابدين نجم، وثائق تاريخ مصر والعرب الحديث، دفتر مجموع إدارة وإجراءات، دراسة وتحقيق (القاهرة، ٢٠٠٣)، ٥٠٥، ٥٠٦، ٥١٨.

٨٨ سجلات ديوان الأبنية، سجل رقم م/ ٢/ ٢/ ١ وارد، ص٩، وثيقة ١٦٢، بتاريخ ١٢ ربيع آخر ١٢٦١هـ.

٨٩ سجلات ديوان ضبطية الإسكندرية، سجل رقم ل ٤/ ١/ ١ صادر، رقم قديم ٨٤، ج ٢، ص١، وثيقة ٣٤٦، بتاريخ ١٦ ربيع آخر ١٢٦٨هـ.

٩٠ سجلات ضبطية الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٤/ ١/ ١، ص١٦، وثيقة ٤٧٤، بتاريخ ٤ جماد أول ١٢٦٨هـ.

٩١ سجلات ضبطية الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٤/ ١/ ٢، ص ٣١٥، وثيقة ١٤٨٤، بتاريخ ٢٢ شوال ١٢٧٠هـ.

٩٢ سجلات ضبطية الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٤/ ١/ ١، ص ١٥٥، وثيقة بتاريخ ١٢ شوال ١٢٦٨هـ.

٩٣ سجلات ضبطية الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٤/ ١/ ١، ص٩، وثيقة ٣٥٦، بتاريخ ٢٤ ربيع آخر ١٢٦٨هـ.

٩٤ سجلات ضبطية الإسكندرية، سجل رقم ل/ ٤/ ١/ ١، ص٢١، وثيقة ٤٩٠، بتاريخ ١٠ جماد أول ١٢٦٨هـ.

٩٥ عن درجات المحاكم العثمانية واختصاصاتها انظر: ليلى عبد اللطيف أحمد، الإدارة فى مصر فى العصر العثمانى (القاهرة، ١٩٧٨)، ٢٧٢-٢٧٤.

٩٦ عبد الرازق عيسى، تاريخ القضاء فى مصر العثمانية (القاهرة، ١٩٩٨)، ٩٥-٩٧.

٩٧ محمد نور فرحات، القضاء الشرعى فى مصر فى العصر العثمانى، ٩٦.

٩٨ زين العابدين شمس الدين نجم، النظام القضائى فى أقاليم مصر فى القرن التاسع عشر، مجلة كلية الدراسات الإنسانية بنات، جامعة الأزهر، العدد السادس (١٩٨٨)، ١٣١.

٩٩ انظر سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، السجلات من رقم ١١٨ - ١٥٠.

١٠٠ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٣٨، ص٤١٢، وثيقة ٩٢٨، بتاريخ ١٥ شوال ١٢٥٠هـ.

١٠١ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ٤٥، وثيقة بتاريخ ٣ محرم ٢٦١هـ.

١٠٢ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص٩٨، وثيقة ١١٤، بتاريخ غرة صفر ١٢٦١هـ.

١٠٣ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١١٤، ص ٣٠، وثيقة ٤٣، بتاريخ ١١ ربيع أول ١٢٢١هـ؛ سجل رقم ١١٦، ص ٥٤، وثيقة ٢٦١، بتاريخ أواخر ربيع أول ١٢٢٤هـ.

١٠٤ خالد عزب، فقه العمارة الإسلامية، ط١ (القاهرة، ١٩٩٧)، ٩.

١٠٥ محمد عبد الستار عثمان، أحكام ضرر الكشف وأثرها على العمارة الإسلامية، بحث ضمن كتاب 'دراسات وبحوث فى الآثار والحضارة الإسلامية'، الكتاب التقديرى للأستاذ/ عبد الرحمن عبد التواب (القاهرة، ٢٠٠١)، ج٢، ١١٨.

١٠٦ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ٢٠١، وثيقة ٢٥١، بتاريخ ٣ ربيع آخر ١٢٦١هـ.

١٠٧ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١١٤، ص ٣٠، وثيقة ٤٣، بتاريخ ١١ ربيع أول ١٢٢١هـ.

١٠٨ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١١٤، ص ٢٣٢، وثيقة ٣٤٢، بتاريخ ٨ ذى الحجة ١٢٢١هـ.

١٠٩ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ١٠٦، وثيقة ١٢٠، بتاريخ ٣ صفر ١٢٦١هـ.

١١٠ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٣٠، ص ١٦٢، وثيقة ٣٦٧، بتاريخ ١٤ ربيع الثانى ١٢٤٥هـ.

١١١ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٢٦، ص ٩٩، وثيقة ١٧٦، بتاريخ أواخر رجب سنة ١٢٤٠هـ.

١١٢ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٢٦، ص٢٤، وثيقة ٤٥، بتاريخ ١٧ صفر سنة ١٢٤٠هـ.

١١٣ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٢٦، ص ٩٩، وثيقة ١٧٦، بتاريخ أواخر رجب سنة ١٢٤٠هـ.

١١٤ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ١٠٦، وثيقة ١١٨، بتاريخ أواخر محرم سنة ١٢٦٠هـ.

١١٥ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٥٢، ص ١١٥ - ١١٦، وثيقة ١٩٠، بتاريخ ١٥ رجب ١٢٦٤هـ.

١١٦ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٣، ص١٧٢، وثيقة ٣٤٣، بتاريخ ٩ شعبان ١٢٥٥هـ.

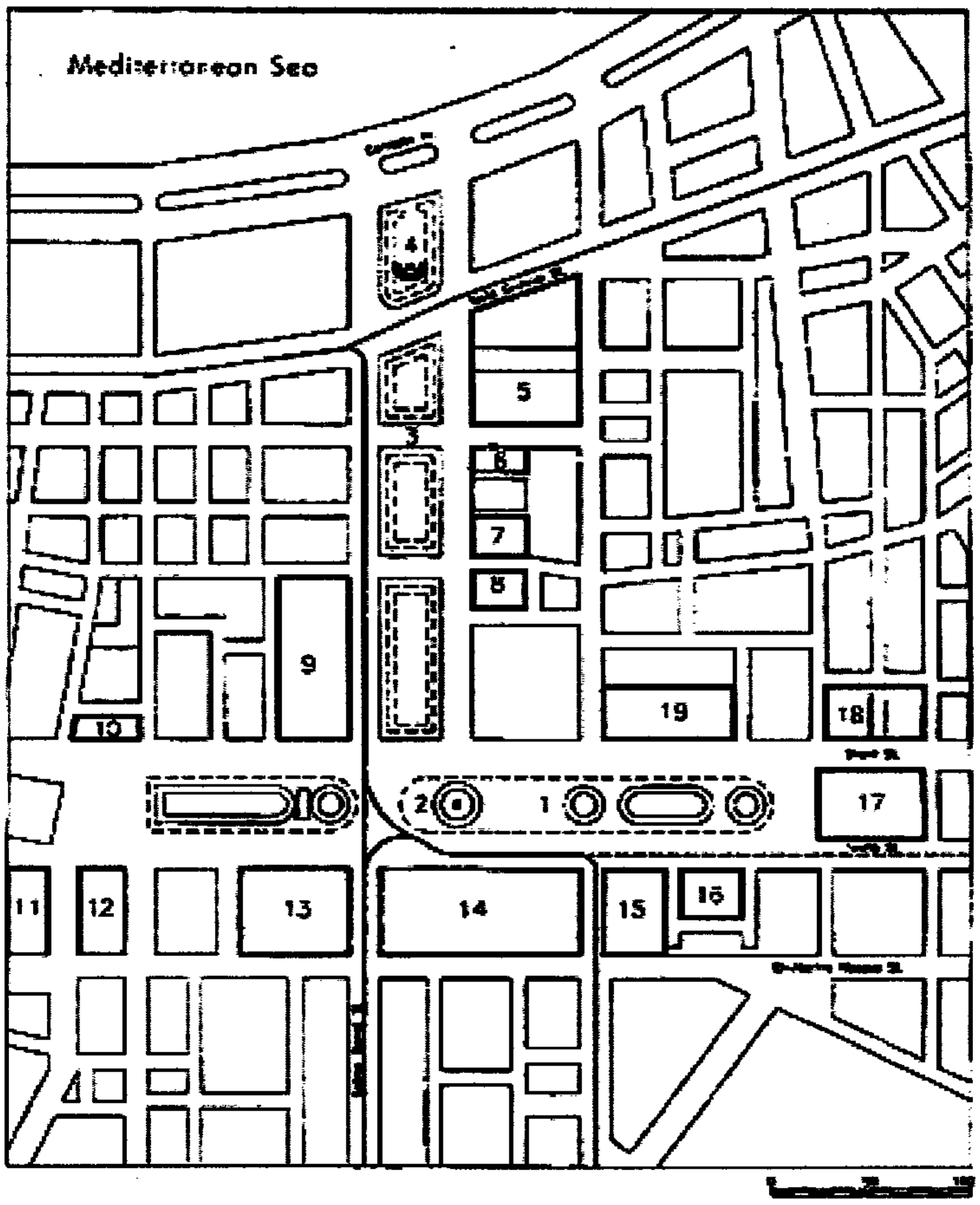
١١٧ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٣، ص١٧٢، وثيقة ٣٤٣، بتاريخ ٩ شعبان ١٢٥٥هـ.

١١٨ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٥٢، ص ١١٥ - ١١٦، وثيقة ١٩٠، بتاريخ ١٥ رجب ١٢٦٤هـ.

١١٩ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٣، ص ١٧٢، نفس الوثيقة السابقة.

١٢٠ سجلات محكمة الإسكندرية الشرعية، سجل رقم ١٤٧، ص ٣٣١، وثيقة ٤١٨، بتاريخ ١٥ رجب ١٢٦١هـ.

١٢١ كتب نص اللائحة كما هو فى الأصل؛ لذا فإن الأخطاء النحوية واللغوية والإملائية الموجودة هى كما فى النص الأصلى.



PLACE MOHAMED ALI – LIBERATION SQUARE
1882–1996

1 Mohamed Ali Sq. (Liberation Sq.)
2 Mohamed Ali Statue
3 French Gardens
Saad Zoghloul Sq. (Orabi Sq.)
4 Ismail Memorial (Unknown Soldier)
5 (Cotton Palace / Sengor Univ.)
6 Scotish Church (Modern Block)
7 Jewish Temple – Menasce
8 Waqf Y. Danon
9 Wekalle Monferato
10 Cordahi Building
11 (El-Nasr Developments)
12 Cetzika Building
13 Mixed Tribunals (Local courts)
14 Passage Menasce
15 Prince Ibrahim Building Block
16 Imperial Ottoman Bank (Regist. Of.)
17 Bourse (Car Park)
18 Alexandria Central Buildings
19 St. Mark Church and Buildings

شكل ١. ميدان محمد على (ميدان المنشية) والمبانى المحيطة به.
[من تخطيط مهندس الأورناتو فرانسيسكو مانشينى].